Roland®

MUSIC PLAYER MT90s

Bedienungsanleitung

Wir bedanken uns für Ihre Entscheidung zum Roland MT 90s Music Player.
Lesen Sie zuerst die Sicherheitshinweise auf den Seiten 2 und 4. Lesen Sie dann diese Anleitung komplett durch, um sich mit allen Funktionen des MT-90s vertraut zu machen. Bewahren Sie die Anleitung an einem sicheren Platz auf.

Eigenschaften

■ Einfache Bedienung

Der MT-90s ist so einfach zu bedienen wie ein CD-Player.

■ Verschiedene Übe-Funktionen

Sie können das Tempo verändern und verschiedene Hilfs-Funktionen verwenden, z.B. das Metronom, der Vorzähler und die Wiederhol-Funktion.

■ Kompaktes Design und eingebaute Lautsprecher

Das der MT-90s integrierte Lautsprecher besitzt, sind Verkabelungen zu externen Verstärker-Systemen nicht notwendig.

■ Stummschalten einzelner Spuren

Sie können einzelne Spuren stummschalten und verschiedene Übungen für die linke und rechte Hand durchführen.

■ Kompatibel zum SMF-Format (Standard MIDI File) und zum General MIDI 2- und GS-Format

Die Kompatibilität zum Standard MIDI File-Format sowie zum General MIDI-, General MIDI 2- und GS-Format ermöglicht das Abspielen einer Vielzahl von Musikdaten.

■ Mikrofon-Anschluss

Sie können am MT-90s ein Mikrofon anschließen und Ihren Gesang mit einem Echo-Effekt versehen.

Copyright © 2001 ROLAND CORPORATION

Alle Rechte vorbehalten. Nachdruck, auch auszugsweise, bedarf einer ausdrücklichen, schriftlichen Genehmigung von ROLAND CORPORATION.

For the U.K.

IMPORTANT: THE WIRES IN THIS MAINS LEAD ARE COLOURED IN ACCORDANCE WITH THE FOLLOWING CODE.

BLUE: NEUTRAL
BROWN: LIVE

As the colours of the wires in the mains lead of this apparatus may not correspond with the coloured markings identifying the terminals in your plug, proceed as follows:
The wire which is coloured BLUE must be connected to the terminal which is marked with the letter N or coloured BLACK.
The wire which is coloured BROWN must be connected to the terminal which is marked with the letter L or coloured RED.
Under no circumstances must either of the above wires be connected to the earth terminal of a three pin plug.

SICHERHEITSHINWEISE

Hinweise zur Vermeidung von Feuer, elektrischen Schlägen oder Verletzungen von Personen

Über die Warnung- und Vorsicht-Hinweise

⚠ WARNUNG	Diese Warnungen sollen den Anwender auf die Gefahren hinweisen, die bei unsachgemäßem Gebrauch des Gerätes bestehen.
⚠ VORSICHT	Dieses Zeichen wird verwendet, um den Anwender auf das Risiko von Verletzungen oder Materialschäden hinzuweisen, die bei unsachgemäßem Gebrauch des Gerätes entstehen können. * Die o.g. Faktoren beziehen sich sowohl auf häusliches Inventar als auch auf Haustiere.

Über die Symbole

⚠	Das △ Symbol macht den Anwender auf wichtige Hinweise und Warnungen aufmerksam. Das im Dreieck befindliche Zeichen gibt eine genaue Definition der Bedeutung (Beispiel: das Zeichen links weist auf allgemeine Gefahren hin).
⊘	Das ⊘ Symbol weist auf Dinge hin, die zu unterlassen sind. Das Symbol im Kreis definiert dieses Verbot näher (Beispiel: das Zeichen links besagt, daß das Gerät nicht geöffnet bzw. auseinandergenommen werden darf).
●	Das ● Symbol weist auf Dinge hin, die zu tun sind. Das Symbol im Kreis definiert diese Aktion näher (Beispiel: das Zeichen links besagt, daß der Netzstecker des Gerätes aus der Steckdose zu ziehen ist).

BEACHTEN SIE AUCH DIESE HINWEISE

⚠ WARNUNG

- Bevor Sie das Gerät in Betrieb nehmen, lesen Sie diese Anleitung komplett durch.

- Das Gerät und der Netzadapter dürfen in keiner Weise technisch verändert werden.

- Nehmen Sie keine eigenen Reparaturversuche vor. Überlassen Sie dieses einem qualifizierten Techniker.

- Vermeiden Sie Umgebungen mit:
  - extrem hohen Temperaturen,
  - hoher Luftfeuchtigkeit,
  - Regen,
  - Staubentwicklung,
  - starker Vibration.

⚠ WARNUNG

- Stellen Sie das Gerät immer auf eine feste, horizontale Unterlage.

- Verwenden Sie nur den empfohlenen Netzadapter mit der korrekten Spannung. Die Benutzung eines anderen Netzadapters kann das Gerät bzw. den Netzadapter beschädigen oder zu Kurzschlüssen führen.

- Vermeiden Sie Beschädigungen des Netzkabels. Ein beschädigtes Kabel kann zu Kurzschlüssen führen.

- Betreiben Sie das Gerät immer mit einer moderaten Lautstärke. Wenn Sie eine Beeinträchtigung Ihres Gehörs feststellen, suchen Sie sofort einen Gehörspezialisten auf.

⚠WARNUNG

- Verhindern Sie, dass Objekte (z.B. entflammbares Material, Münzen, Nadeln) oder jegliche Flüssigkeiten (Wasser, Getränke etc.) in das Gerät gelangen.

- Schalten Sie das Gerät sofort aus, ziehen Sie den Stecker aus der Steckdose und wenden Sie sich an Ihren Roland-Vertragspartner bei folgenden Umständen:
  - Das Netzteil, das Netzkabel oder der Stecker sind beschädigt oder
  - Objekte sind in das Gerät oder Flüssigkeiten sind in oder auf das Gerät gelangt oder
  - das Gerät war Regen ausgesetzt oder ist nass geworden oder
  - das Gerät scheint nicht normal zu arbeiten.

- In Haushalten mit Kindern sollte ein Erwachsener solange für Aufsicht sorgen, bis das betreffende Kind das Gerät unter Beachtung aller Sicherheitsvorschriften zu bedienen weiß.

- Bewahren Sie das Gerät vor heftigen Stößen und lassen Sie es nicht fallen.

- Vermeiden Sie es, das Gerät mit vielen anderen Geräten zusammen an derselben Steckdose zu betreiben. Ganz besonders vorsichtig sollten Sie bei der Verwendung von Verlängerungen mit Mehrfachsteckdosen sein. Der Gesamtverbrauch aller an sie angeschlossenen Geräte darf niemals die in Watt oder Ampére angegebene zulässige Höchstbelastung überschreiten! Eine übermäßige Belastung durch zu hohen Stromfluss kann das Kabel bis zum Schmelzen bringen.

- Bevor Sie das Gerät im Ausland benutzen, wenden Sie sich bitte an Ihren Roland-Vertragspartner.

⚠VORSICHT

- Stellen Sie das Gerät und das Netzteil so auf, dass die Position die notwendige Belüftung ermöglicht.

- Ziehen Sie nie am Netzkabel, sondern fassen Sie beim Aus- und Einstöpseln nur den Stecker.

- Wenn Sie das Gerät für einen längeren Zeitraum nicht benutzen, trennen Sie das Netzteil von der Steckdose.

- Achten Sie darauf, dass die Kabel nicht durcheinander geraten. Verlegen Sie die Kabel außerdem so, dass Kinder nicht an diese herankommen.

- Stellen Sie sich nicht auf das Gerät, und belasten Sie es auch nicht mit schweren Gegenständen.

- Fassen Sie niemals das Netzteil oder den Stecker mit nassen Händen an.

- Bevor Sie das Gerät an eine andere Postion bewegen, entfernen Sie das Netzteil und alle Kabel zu externen Geräten.

- Bevor Sie das Gerät reinigen, schalten Sie es aus und ziehen Sie das Netzteil aus der Steckdose.

- Bei Gewitter sollten Sie das Gerät vom Stromnetz trennen.

WICHTIGE HINWEISE

Stromversorgung

- Verwenden Sie keine Stromkreise, durch die auch Geräte gespeist werden, die störende Geräusche erzeugen, z.B. Motoren oder Lichtsysteme.
- Das Netzteil erwärmt sich während des Betriebes.Dieses ist normal.
- Schalten Sie alle beteiligten Geräte aus, bevor Sie Kabelverbindungen vornehmen, um Fehlfunktionen oder Beschädigungen vorzubeugen.

Positionierung

- Vermeiden Sie den Betrieb in der direkten Nähe von Verstärkern, um Brummgeräuschen vorzubeugen.
- Verwenden Sie dieses Gerät nicht in der Nähe von Radio- und TV-Geräten, um Einstreuungen zu vermeiden.
- Beachten Sie die folgenden Hinweise zum Gebrauch des Diskettenlaufwerkes:
  - Stellen Sie das Gerät nicht in der Nähe von starken Magnetfeldern auf (z.B. Lautsprechern).
  - Stellen Sie das Gerät an einem festen, ebenen Platz auf.
- Bewegen Sie das Gerät nicht, solange das Diskettenlaufwerk arbeitet.
- Setzen Sie das Gerät keinen extremen Temperaturen aus (z.B. direkte Sonneneinstrahlung oder die Aufstellung neben einem Heizkörper). Vermeiden Sie außerdem, dass das Instrument mit starker Beleuchtung angestrahlt wird. Dadurch kann die Oberfläche verfärben bzw. beschädigt werden.
- Vermeiden Sie Umgebungen mit hoher Luftfeuchtigkeit. Verhindern Sie, dass das Gerät Regen ausgesetzt wird.

Reinigung

- Verwenden Sie ein trockenes oder leicht angefeuchtetes Tuch. Bei Bedarf kann auch ein mildes, neutrales Reinigungsmittel verwendet werden. Reiben Sie danach die Geräteoberfläche wieder trocken.
- Verwenden Sie niemals Benzin, Verdünnung, Alkohol oder ähnliches, damit keine Verformungen oder Verfärbungen des Gehäuses auftreten.

Zusätzliche Hinweise

- Durch unsachgemäßen Gebrauch oder Fehlfunktionen können gespeicherte Daten unwiderruflich verloren gehen. Um sich gegen den Verlust von wichtigen Daten zu schützen, speichern Sie Ihre Daten regelmäßig als Sicherheitskopie auf mehreren Disketten.
- Roland übernimmt keine Haftung für jegliche Art von Datenverlusten.
- Behandeln Sie die Bedienoberfläche (Regler, Taster usw.) mit der notwendigen Sorgfalt.
- Drücken oder schlagen Sie nicht auf das Display.
- Leise Geräusche vom Display können während des Betriebs zu hören sein. Dieses ist normal.
- Wenn Sie Kabel mit dem Gerät verbinden oder abziehen, fassen Sie immer am Stecker und nicht am Kabel selbst. Damit beugen Sie Beschädigungen des Kabels vor.
- Wenn Sie das Gerät transportieren möchten, verwenden Sie entweder die Originalverpackung, eine andere gleichwertige Verpackung oder ein stabiles Case.
- Verwenden Sie nur Kabel ohne eingebauten Widerstand. Falls Sie ein Kabel mit integriertem Widerstand mit dem Gerät verbinden, kann es passieren, dass die Lautstärke zu niedrig ist. Für weitere Einzelheiten wenden Sie sich bitte an den Hersteller des Kabels.
- GS ( ) ist ein eingetragenes Warenzeichen von Roland Corporation.

Vor dem Gebrauch des Diskettenlaufwerkes

Behandlung des Laufwerkes

- Das Gerät muss vor dem Gebrauch des Diskettenlaufwerkes auf einer festen, waagerechten, vibrationsfreien Unterlage stehen. Wenn das Gerät in einem Winkel aufgestellt werden muss, betragen die maximal erlaubten Winkel 25° nach oben geneigt und 35° nach unten geneigt.

- Vermeiden Sie den Gebrauch des Gerätes kurz nach dem Transport an einen Ort mit unterschiedlicher Luftfeuchtigkeit. Es kann Kondenswasser im Diskettenlaufwerk entstehen, das die Funktionen des Laufwerkes beeinträchtigt oder das Laufwerk beschädigt. Warten Sie, bis sich das Gerät der Umgebungstemperatur angeglichen hat.

- Um eine Diskette einzulegen, drücken Sie die Diskette vorsichtig aber fest in das Diskettenlaufwerk. Um die Diskette aus dem Laufwerk zu entfernen, drücken Sie den EJECT-Taster. Wenden Sie keine unangemessenen Kräfte an, um eine festgeklemmte Diskette aus dem Laufwerk zu entfernen.

- Die Anzeigenleuchte des Diskettenlaufwerkes leuchtet hell, wenn das Laufwerk Daten liest oder schreibt. Ansonsten leuchtet die Anzeige mit halber Helligkeit. Versuchen Sie nicht, die Diskette aus dem Laufwerk zu entfernen, solange Daten gelesen oder geschrieben werden (die Anzeige leuchtet hell). Dieses kann die Daten der Diskette unbrauchbar machen, da die Magnetoberfläche beschädigt werden kann.
- Entfernen Sie Disketten aus dem Laufwerk, bevor Sie das Gerät ausschalten.

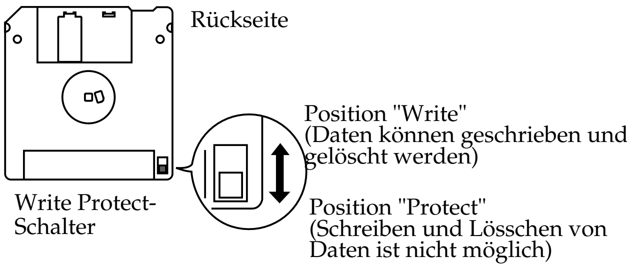
- Um Schäden an den Schreibköpfen des Laufwerkes zu vermeiden, sollten Sie die Diskette immer waagerecht und nicht verkantet in das Laufwerk legen.

- Um Fehlfunktionen und Beschädigungen zu vermeiden, legen Sie bitte ausschließlich 3,5”-Disketten in das Laufwerk. Andere Datenträger dürfen nicht benutzt werden. Gegenstände wie z.B. Münzen, Büroklammern, Papier etc. dürfen nicht in das Laufwerk gelangen.

Der Gebrauch der Disketten

- Bitte beachten Sie folgende Hinweise im Umgang mit Disketten:
  - Berühren Sie nicht die magnetische Oberfläche innerhalb der Diskette.
  - Bewahren Sie Disketten nicht in staubigen oder schmutzigen Umgebungen auf.
  - Setzen Sie Disketten keinen hohen Temperaturen (z.B direkter Sonneneinstrahlung) aus. Die empfohlene Umgebungstemperatur liegt zwischen 0° und 50° C.
- Setzen Sie Disketten keinen starken Magnetfeldern (z.B. in der Nähe von Lautsprechern) aus.

- Disketten haben einen Schreibschutz-Schalter. Dieser Schalter schützt Daten vor dem versehentlichen Löschen. Die Einstellung “PROTECT” (geschützt) wird empfohlen. Stellen Sie die Einstellung “WRITE” (Schreiben) nur dann ein, wenn Sie Daten auf die Diskette schreiben bzw. Daten von der Diskette löschen möchten.



- Der Aufkleber zur Beschriftung muss fest mit der Diskette verbunden sein. Sollte der Aufkleber sich lösen, während die Diskette im Laufwerk ist, kann es schwierig werden, die Diskette aus dem Laufwerk zu entfernen.

- Bewahren Sie die Disketten an einem sicheren Platz auf, an dem sie vor Staub, Schmutz usw. geschützt sind. Die Verwendung von schmutzigen oder staubigen Disketten kann das Laufwerk beschädigen oder Fehlfunktionen verursachen.

Inhalt

Die Bedienoberfläche 7

Vorderseite 7
Rückseite 8
Die Anzeigen 9
Basis-Anzeige 9
Marker-Anzeige (S. 23–S. 26) 9
16-Track-Anzeige (S. 30–S. 31) 9
Parameter-Anzeige (S. 32–S. 36 und andere Seiten) 9

Kapitel 1 Die ersten Bedienschritte 10

Anschließen des Netzadapters 10
Ein- und Ausschalten 10
Einstellen der Lautstärke 11
Anschließen eines Kopfhörers 11
Anschließen eines Mikrofons 11
Anpassen der Gesamtstimmung (Tonhöhe) an andere Instrumente (Tuning) 12
Abspielen der Musikdaten 14
Einlegen und Auswerfen der Diskette 14
Abspielen von Songs 14
Wiederholtes Abhören eines Songs 16
Wiederholtes Abspielen aller Songs einer Diskette (All Song Play) 17
Ändern des Tempos 18
Ändern des Tempos durch Drücken der Taster in einer konstanten Geschwindigkeit (Tap Tempo) 18
Spielen mit dem Metronom 19
Verändern des Metronom-Tempos 19
Verändern der Metronom-Lautstärke 20
Ändern der Taktart des Metronoms 20
Spielen zur Wiedergabe (Track-Taster) 21
Der Vorzähler (Count-In) 22

Kapitel 2 Andere Funktionen 23

Setzen von Markern zur Wiederholung festgelegter Bereiche 23
Wiedergabe ab einer Marker-Position 24
Löschen von Markern 24
Wiederholtes Playback zwischen zwei Marker-Positionen 25
Verändern der Marker-Positionen 26
Spielen/Üben ohne Tempowechsel 27
Verändern der Tonart 28
Der Reverb-Effekt (Echo) 29
Wiedergabe verschiedener Instrumente 30
Wiedergabe eines einzelnen Parts (Solo) 30
Stummschalten eines gewählten Parts (Mute) 31
Anzeige der Tone-Namen der Parts 31

Kapitel 3 Andere Funktionen 32

Ändern der Metronom-Einstellungen 32
Ändern der Vorzähler-Einstellungen 33
Setzen von Markern im Takt 34
Ändern der Lyric-Einstellung 34
Abschalten der Textanzeige 35
Wiedergabe aller Songs in zufälliger Reihenfolge (Random Order) 35
Wiederherstellen der Werksvoreinstellungen (Factory Reset) 36
Playback/Stop mit einem Fußschalter (Pedal Switch) 36
Anschließen eines MIDI-Instruments 37
Anschlüsse 37
Verbindung mit externen Audio-Geräten 37
Die Anschlüsse 37
Anschluss an ein Digital Piano 37

Kapitel 4 Musikdaten 38

Zum MT 90s kompatible Musikdaten 38
Die Klangerzeugung des MT 90s 38
Verwendung von Computer-Songdaten mit dem MT 90s (Disk Format) 39
Formatieren von Disketten 39

Mögliche Fehlerursachen 40

Fehlermeldungen/Display-Informationen41

Song Liste der Diskette 42

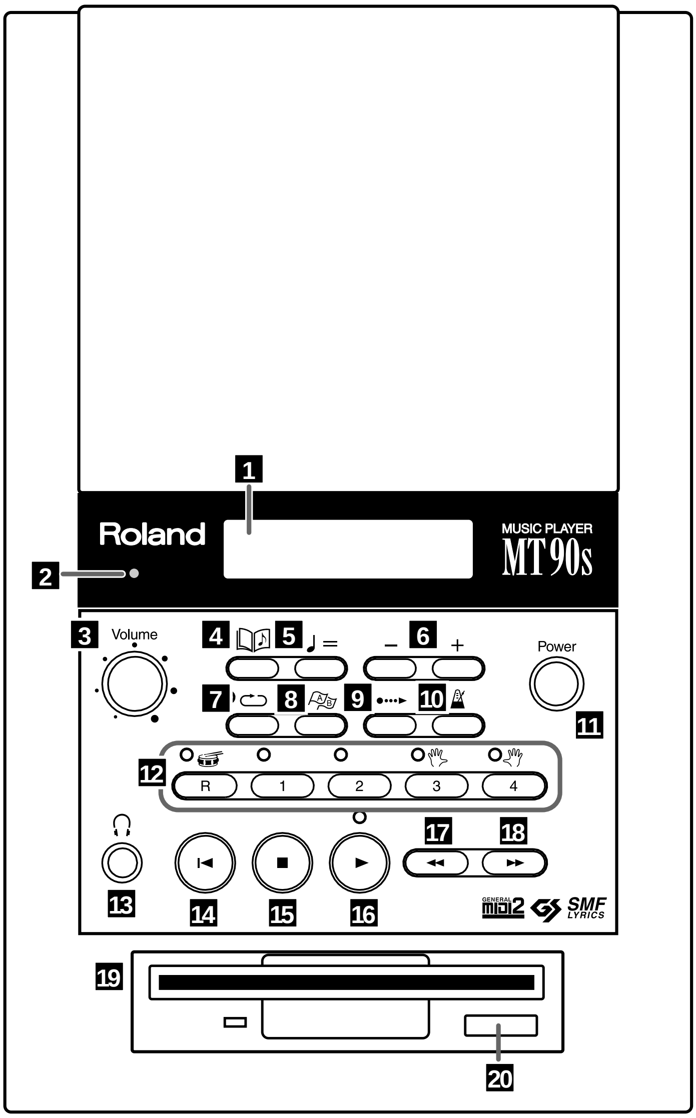
MIDI-Implementationstabelle 44

Technische Daten 45

Index 46

Die Bedienoberfläche

Vorderseite



1 Display
Im Display werden die aktuellen Informationen angezeigt (S. 9).

2 Beat-Anzeige
Blinkt im Tempo des gewählten Songs oder des Metronoms.

3 [Volume]-Regler
Stellt die Gesamtlautstärke ein (S. 11).

4 [(Song)]-Taster
Wählt einen Song an (S. 14) und die Basis-Anzeige (S. 9).

5 [♩= (Tempo)]-Taster
Stellt das Tempo ein (S. 18).

6 [-]/[+]-Taster
Hiermit wählen Sie den Wert der gewählten Parameter oder Einstellungen.
Wenn Sie den [-]- und [+]-Taster gleichzeitig drücken, sind wieder die Original-Werte eingestellt.

7 [(Repeat)]-Taster
Wiederholt die Wiedergabe eines gewählten Songs oder Abschnitts (S. 16, S. 25).

8 [(Mark)]-Taster
Setzt einen Marker innerhalb des Songs (S. 23) oder ruft die Marker-Anzeige auf (S. 9).

9 [●···▸ (Count-in)]-Taster
Spielt den Vorzähler vor dem Beginn der Wiedergabe oder am Ende des Intros (S. 22).

10 [(Metronome)]-Taster
Aktiviert das eingebaute Metronom (S. 19).

11 [Power]-Taster
Schaltet das Gerät ein und aus (S. 10).

12 Track-Taster
Die fünf unten genannten Taster sind die Track-Taster.
Sie können mit diesen Tastern die Parts eines Songs wählen und wiedergeben (Tracks – S. 21).
[R]-Taster
[1]-Taster
[2]-Taster
[3]-Taster
[4]-Taster

13 Phones-Buchse
Hier kann ein Stereo-Kopfhörer angeschlossen werden (S. 11).

14 [|◀ (Reset)]-Taster
Wählt den Beyginn eines Songs an.

15 [■ (Stop)]-Taster
Stoppt die Wiedergabe des Songs.

16 [▶ (Play)]-Taster
Startet die Wiedergabe des Songs.

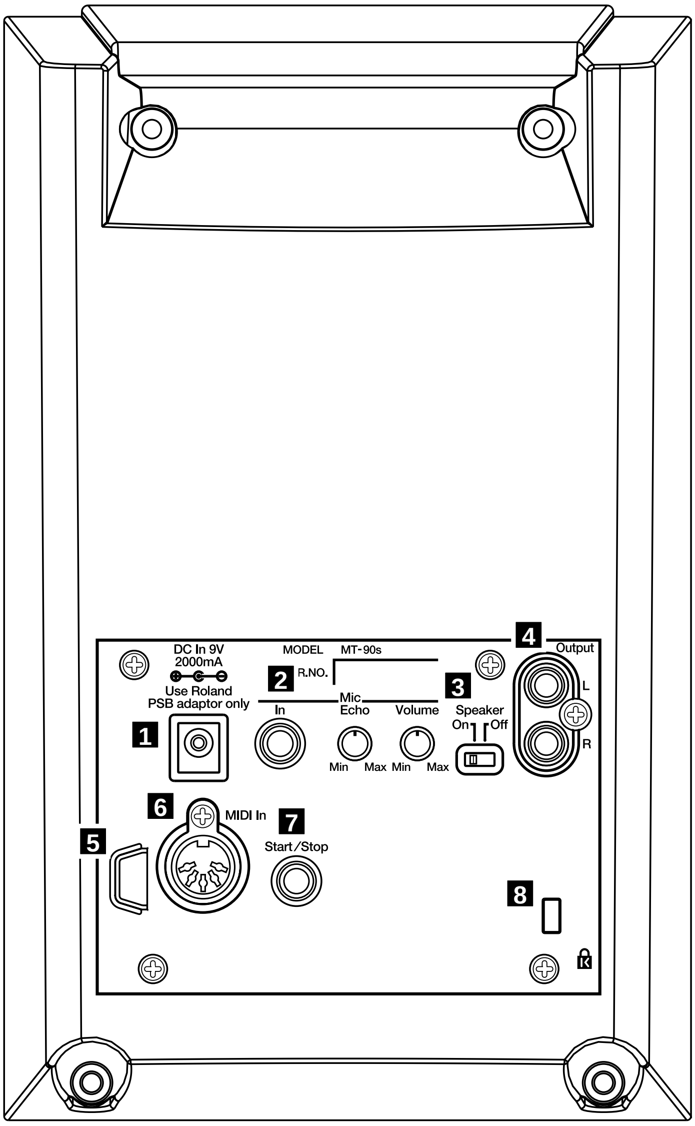
17 [◀◀ (Bwd)]-Taster
Stellt den Song zurück.

18 [▶▶ (Fwd)]-Taster
Stellt den Song vor.

19 Disketten-Laufwerk
Legen Sie hier eine Diskette ein (S. 14).

20 Eject-Taster
Wirft die Diskette aus dem Laufwerk.

Rückseite



1 DC In-Anschluss

Stromanschluss für das mitgelieferte Stromkabel (S. 10).

2 Mic

Mic In-Buchse

Hier kann ein Mikrofon angeschlossen werden (S. 11).

Mic Echo-Regler

stellt den Echo-Wert des Mikrofons ein (S. 11).

Mic Volume-Regler

stellt die Lautstärke des Mikrofons ein (S. 11).

3 Speaker-Schalter

Schaltet den MT 90s-Lautsprecher ein und aus (S. 37).

4 Output R/L-Buchsen

Hier können Sie externe Instrumente wie z.B. Digital Pianos anschließen (S. 37).

5 Kabelführung

Führen Sie das Kabel des beiliegefügten Netzteils um diesen Haken (S. 10).
Dies verhindert unbeabsichtigte Trennung von der Stromversorgung und verhindert gleichzeitig Beschädigungen der DC In-Buchse.

6 MIDI In-Anschluss

Hier können Sie ein MIDI-Kabel anschließen und den MT-90S über ein externes MIDI-Instrument spielen (S. 37).

7 Start/Stop-Buchse

Wenn Sie hier einen Fußschalter (zusätzliches Zubehör) hier anschließen, können Sie diesen verwenden, um einen Song zu starten oder stoppen (S. 36).

8 MicroSaver Security Slot ( )

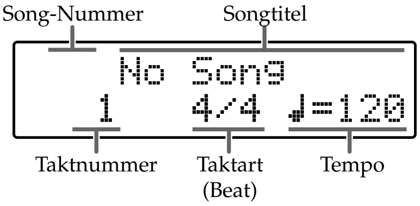
MicroSaver und Kensington sind registrierte Warenzeichen der Kensington Microware Limited.

© 1997 Kensington Microware Limited
Kensington Microware Limited
2855 Campus Drive
San Mateo, CA 94403 U.S.A.
Web:www.kensington.com

Die Anzeigen

■ Basis-Anzeige

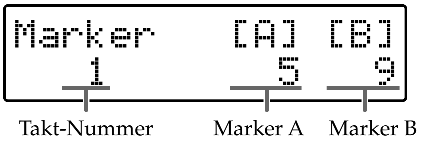
Wenn Sie den MT 90s einschalten, erscheint die folgende Anzeige:



Wenn eine andere Anzeige erscheint, drücken Sie einmal oder mehrmals den [(Song)]-Taster, bis die Basis-Anzeige erscheint.

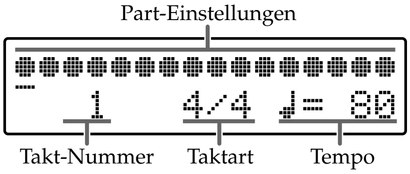
■ Marker-Anzeige (S. 23–S. 26)

Diese Anzeige erscheint, wenn Sie den [(Mark)]-Taster drücken.
Sie können in dieser Anzeige die Marker setzen.



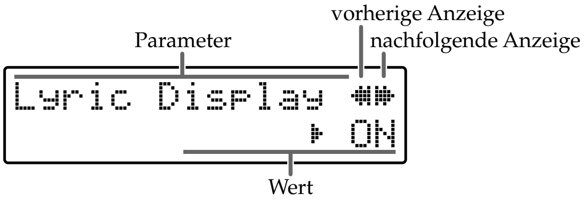
■ 16-Track-Anzeige (S. 30–S. 31)

Diese Anzeige erscheint, wenn sie den [2]-Taster drücken, während Sie den [(Song)]-Taster gedrückt halten.
Sie können in dieser Anzeige jeden Part einzeln bearbeiten.
Die hier vorgenommenen Einstellungen sind nicht mehr aktiv, wenn Sie in die Basis-Anzeige wechseln.



■ Parameter-Anzeige (S. 32–S. 36 und andere Seiten)

In dieser Anzeige werden verschiedene Einstellungen vorgenommen.
Pfeile erscheinen oben rechts im Display, wenn die Einstellungen mehr als einen Parameter enthalten.
Drücken Sie den [◀◀ (Bwd)] oder [▶▶ (Fwd)]-Taster, um die Seite der Anzeige zu wechseln. Die Werte werden mit den [-]/[+]-Tastern eingestellt.



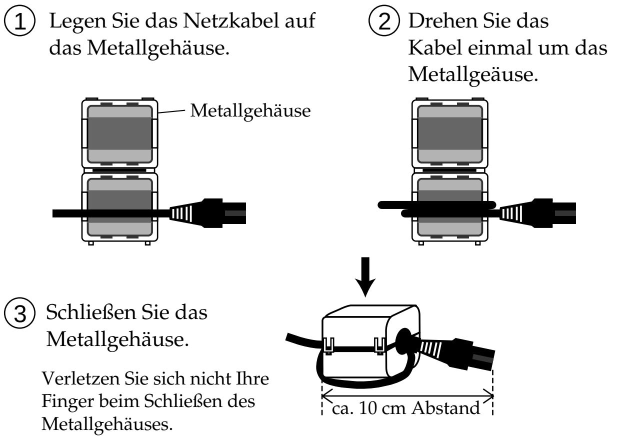
HINWEIS

Wenn "E.00" oder andere Nummern mit einem vorangestellten "E" in der Anzeige erscheinen, lesen Sie bitte weiter in "Fehlermeldungen/Display-Informationen" (S. 41).

Kapitel 1 Die ersten Bedienschritte

■ Anschließen des Netzadapters

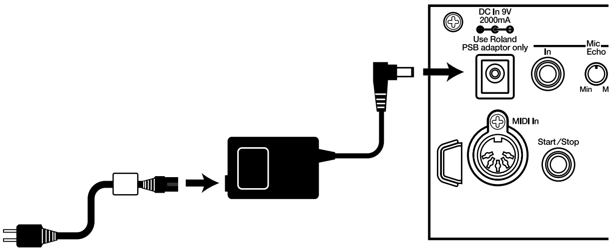
1. Befestigen Sie zuerst das beigefügte Netzadapterkabel in dem kleinen Metallgehäuse.
Gehen Sie vor wie in der Abbildung beschrieben:



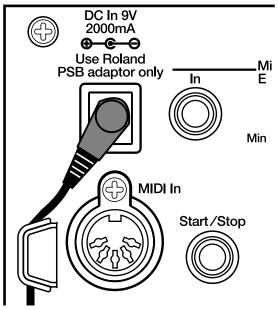
> Wenn Sie das Metallgehäuse schließen, beachten Sie, das Netzkabel nicht zu beschädigen, da es sonst zu einem Stromschlag kommen kann.

2. Verbinden Sie das Netzkabel mit dem Original-Netzadapter.

3. Verbinden Sie den Original-Netzadapter mit der DC-In-Buchse an der Rückseite des Gerätes.



4. Führen Sie das Netzkabel um den Haken.
Die Stromzufuhr kann so nicht versehentlich unterbrochen werden, und der Netzadapterstecker wird vor Beschädigungen geschützt.



5. Verbinden Sie das Netzkabel mit der Steckdose.

WICHTIG

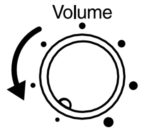
Bitte benutzen Sie nur das beigefügte Original-Netzadapterkabel.

■ Ein- und Ausschalten

Befolgen Sie folgende Schritte beim Ein- und Ausschalten, da es sonst zu Fehlfunktionen oder Beschädigungen Ihres Lautsprechersystems kommen kann.

Einschalten (Power ON)

1. Drehen Sie den [Volume]-Regler vollständig nach links, um die geringste Lautstärke einzustellen.
Vergewissern Sie sich, dass die Lautstärke immer heruntergeregelt ist, wenn Sie das Gerät einschalten. Auch bei der geringsten Einstellung können Sie noch etwas Sound hören. Das ist normal und bedeutet keine Fehlfunktion.



2. Drücken Sie den [Power]-Schalter des MT 90s, um das Gerät einzuschalten.

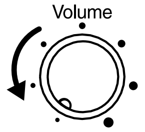
Wählen Sie eine mittlere Lautstärke.

WICHTIG

Das MT-90s besitzt einen internen Schutz-Schaltkreis. Nachdem dieser nach einigen Sekunden überbrückt ist, ist das Gerät einsatzbereit.

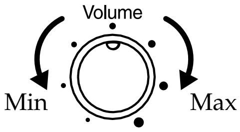
Ausschalten (Power OFF)

1. Drehen Sie den [Volume]-Regler vollständig nach links, um die geringste Lautstärke einzustellen.



2. Drücken Sie den [Power]-Schalter, um das Gerät auszuschalten.

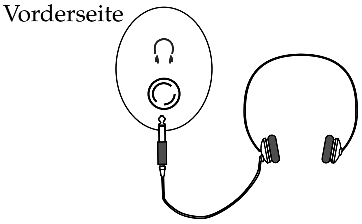
■ Einstellen der Lautstärke



1. Stellen Sie die Lautstärke mit dem [Volume]-Regler ein.

Das Drehen des Reglers nach rechts erhöht die Lautstärke, das Drehen des Reglers nach links verringert die Lautstärke.

■ Anschließen eines Kopfhörers



1. Schließen Sie den Kopfhörer an die dafür vorgesehene Klinkenbuchse an.

Die internen Lautsprecher werden dadurch abgeschaltet, und Sie hören jetzt den Sound über den Kopfhörer.

Benutzen Sie den [Volume]-Regler des MT 90s, um die Lautstärke des Kopfhörers zu regeln.

HINWEIS

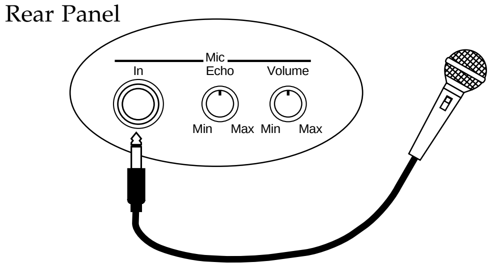
Verwenden Sie einen Stereo-Kopfhörer.

Einige Hinweise zum Kopfhörerbetrieb

- Um Schäden am Kabel zu vermeiden, sollten Sie den Kopfhörer immer am Kopfhörer selbst oder am Stecker anfassen.
- Der Kopfhörer kann durch eine zu hoch eingestellte Lautstärke beim Anschließen beschädigt werden. Regeln Sie immer die Lautstärke des MT 90s herunter, bevor Sie den Kopfhörer anschließen.
- Um Ihr Gehör vor Schäden zu schützen, sollten Sie die Lautstärke nicht zu hoch einstellen.

■ Anschließen eines Mikrofons

Sie können ein Mikrofon am Mic-Eingang anschließen, z.B. für eine Karaoke-Darbietung.



1. Verbinden Sie das Mikrofon mit dem Mic-Eingang auf der Rückseite des MT 90s.

2. Benutzen Sie den Mic Volume-Regler, um die Lautstärke des Mikrofons einzustellen.

3. Verwenden Sie den Mic Echo-Regler, um den Effektanteil des Mikrofons einzustellen.

WICHTIG

Die Mikrofon-Lautstärke kann nicht mit dem Volume-Regler auf der Vorderseite eingestellt werden.

HINWEIS

Ihr Roland-Vertragspartner berät Sie beim Kauf eines geeigneten Mikrofons für den Betrieb mit dem MT 90s.

Einige Hinweise für die Verwendung eines Mikrofons

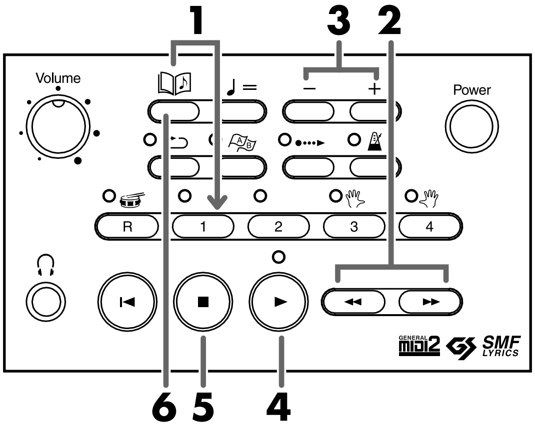
- Achten Sie darauf, die Lautstärke zu verringern, wenn Sie ein Mikrofon anschließen, da es sonst zu Pfeifgeräuschen (Rückkopplung) im Lautsprechersystem kommen kann.
- Die Rückkopplung hängt mit der Position der Lautsprecher zusammen. Überprüfen Sie folgende Faktoren:
  - Halten Sie das Mikrofon in eine andere Richtung.
  - Entfernen Sie sich mit dem Mikrofon von den Lautsprechern.
  - Verringern Sie die Lautstärke.

■ Anpassen der Gesamtstimmung (Tonhöhe) an andere Instrumente (Tuning)

Sie können die Gesamtstimmung des MT 90s einstellen, um diese auf die Tonhöhe anderer Instrumente zu stimmen. Dieser Vorgang wird “Tuning” genannt.

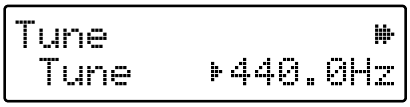
Was ist die Standard-Tonhöhe?

Grundsätzlich wird das mittlere „A“ eines Pianos als Referenz für die Standard-Stimmung verwendet.



1. **Halten die den [(Song)]-Regler gedrückt, und drücken Sie den [1] -Regler.**

Im Display erscheint die folgende Tuning-Anzeige:



2. **Drücken Sie den [◀◀ (Bwd)] oder [▶▶ (Fwd)]-Taster, um den Parameter anzuwählen, den Sie verändern wollen.**

Die Parameter-Namen erscheinen unten links im Display.

Display	Beschreibung	Wert
Tune	Ändert den Wert der Standardstimmung.	415.3 Hz–466.2 Hz Wird bei Einschalten auf “440.0 Hz” gesetzt.
Key	Ändert die Tonhöhe des Ref-erenz-Sounds.	A3–A5 Wird beim Einschalten auf“A4”gesetzt .
Sound	Anwahl eines Sounds, den Sie zum Stimmen benutzen.	Sine, Oboe.

3. **Benutzen Sie die [+] und [-]-Taster, um den Wert zu ändern.**

Durch gleichzeitiges Drücken der [-] und [+]-Taster wird der Wert auf seine Original-Einstellung zurückgesetzt.

4. **Drücken Sie den [► (Play)]-Taster, um den Tuning-Sound abzuspielen.**

Wenn Sie einen Song abspielen, drücken Sie zuerst auf [■ **(Stop)**], um den Song zu stoppen, und drücken Sie dann den [► **(Play)**]-Taster, um den Tuning-Sound abzuspielen.

Spielen Sie nun auf dem Instrument, um zu die Stimmung mit dem MT 90s zu vergleichen.

5. **Drücken Sie den [■ (Stop)]-Taster, um den Tuning-Sound abzuschalten.**

6. **Wenn Sie das Stimmen beendet haben, drücken Sie den [🕮♪ (Song)]-Taster.**

Das Basis-Display erscheint.

Diese Einstellungen sind nun gespeichert und werden wieder aufgerufen, wenn Sie den MT 90s einschalten. Lesen Sie dazu auch "Wiederherstellen der Werksvoreinstellungen (Factory Reset)" (S. 36), wenn Sie die Werksvoreinstellungen wieder aufrufen wollen.

Die Standardstimmung kann auch auf folgende Art geändert werden.

1. Während Sie den [🕮♪ (Song)]-Taster gedrückt halten , drücken Sie den [-] oder [+]-Taster.

   Wenn Sie den [🕮♪ (Song)]-Taster gedrückt halten, erscheint die Tuning-Seite im Display. Das Drücken des [-]-Tasters senkt die Tonart und das Drücken des [+]-Tasters erhöht die Tonart.
   Wenn Sie den Taster loslassen, erscheint wieder das ursprüngliche Display.

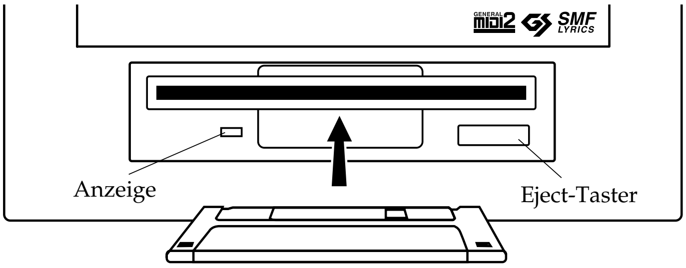
Abspielen der Musikdaten

Benutzen Sie das interne Diskettenlaufwerk, des MT 90s, um die Songs der beigefügten Diskette abzuspielen.

Die Musikdaten-Diskette enthält Piano-Songs und andere Arrangements.

■ Einlegen und Auswerfen der Diskette

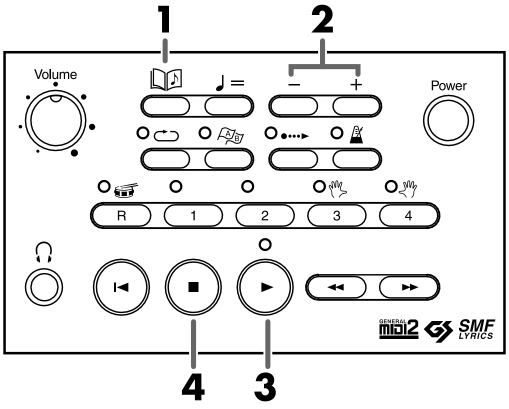
1. Schieben Sie die Diskette mit der beschrifteten Seite nach oben soweit in das Laufwerk, bis Sie einrastet.



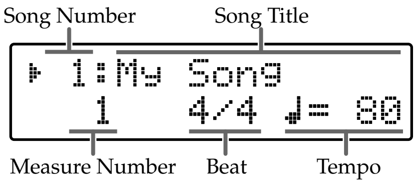
2. Zum Auswerfen der Diskette drücken Sie den EJECT-Taster.
Die Diskette wird aus dem Laufwerk ausgeworfen.

■ Abspielen von Songs

Starten und stoppen Sie die Wiedergabe eines Songs. Die Wiedergabe wird "Playback" genannt.



1. Drücken Sie den [(Song)]-Taster.
Die Song-Nummer und der Song-Titel erscheinen im Display.
Diese Anzeige wird "Basis-Anzeige" genannt.



2. Mit den [+] und [-]-Taster wählen Sie einen Song aus.

WICHTIG

Wenn Sie das Diskettenlaufwerk zum ersten mal benutzen, lesen Sie bitte Seite 5.

WICHTIG

Während das Laufwerk arbeitet, sollten Sie die Diskette nicht auswerfen oder die Stromzufuhr unterbrechen, da sonst Daten unwiderruflich gelöscht werden können. (Ob die Diskette arbeitet, sehen Sie an der Leuchtanzeige des Laufwerks. Ist die Lampe hell, arbeitet das Laufwerk. Ist die Lampe weniger hell, arbeitet das Laufwerk nicht.)

HINWEIS

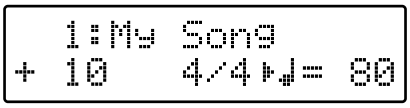
Wenn Sie den [(Song)]-Taster drücken, während Sie einen Song mit Text abspielen, wechselt das Display und der Text wird nicht mehr angezeigt. Die Textanzeige erscheint, wenn Sie den [▶ (Play)]-Taster drücken .

3. Drücken Sie den [▶ (Play)]-Taster.

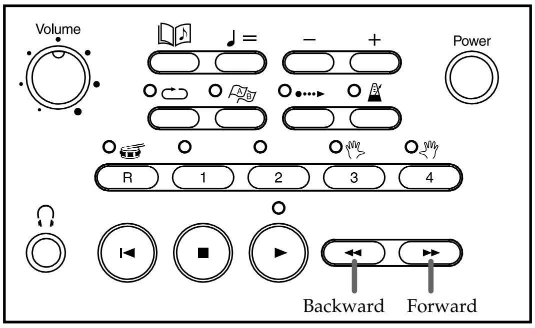
Die Wiedergabe startet.
Der Song wird bis zum Ende wiedergegeben und stoppt dann automatisch.

4. Um einen Song vorzeitig zu beenden, drücken Sie den [■ (Stop)]-Taster.

Wenn ein Song innerhalb eines Taktes endet statt am Ende eines Taktes, erscheint ein "+"-Zeichen vor der Taktnummer.



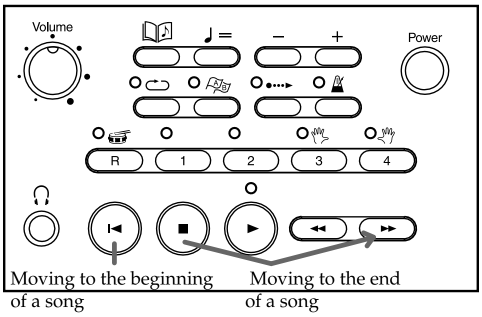
Verändern der Song-Position in Taktschritten



1. Drücken Sie die [◀◀ (Bwd)] und [▶▶ (Fwd)]-Taster, um zu dem Takt zu gelangen, den Sie hören möchten.

Einmaliges Drücken verändert die Position um je einen Takt. Wenn Sie den Taster gedrückt halten, wird die Position fortlaufend in die gewünschte Richtung verändert.
Sie können die Position auch während des laufenden Playbacks verändern.

Anwahl von Anfang oder Ende eines Songs



1. Durch das Drücken des [I◀ (Reset)]-Tasters gelangen Sie an den Anfang des Songs.

2. Das gleichzeitige Drücken des [▶▶ (Fwd)]- und des [■ (Stop)]-Tasters bringt Sie zum Ende des Songs.

HINWEIS

Wenn Sie einen Song mit einem „Auftakt" (also mit Noten vor dem ersten Takt) spielen, zeigt das Display PU, 1, 2, usw. als Taktnummer an.

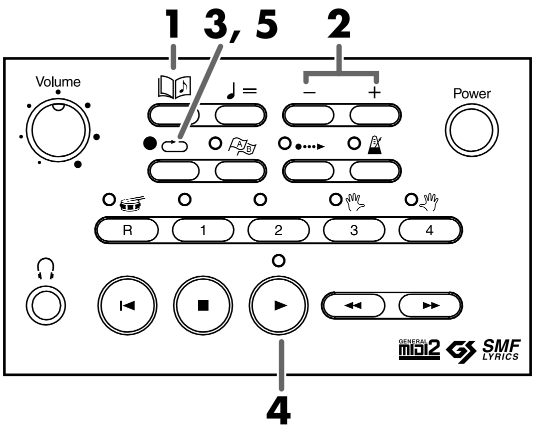
HINWEIS

Wenn Sie einen als Zubehör erhältlichen Fußschalter wie z.B. den (Roland DP-2) am MT 90s mit der Funktion Start/Stop anschließen, können Sie ihre Songs mit diesem Fußschalter starten und stoppen. Siehe S. 36.

HINWEIS

Wenn der Song wiedergegeben wird, blinkt die Taktnummer unten links im Display. Dieses „Blinken" zeigt Ihnen an, dass der MT 90s Daten liest. Während dieses Vorgangs können Sie die Position nicht verändern.

■ Wiederholtes Abhören eines Songs



1. **Drücken Sie den [🕮 (Song)]-Taster.**

2. **Wählen Sie mit den [+] und [-]-Tastern einen Song an.**

3. **Drücken Sie den [⮌ (Repeat)]-Taster, so dass er leuchtet.**

Die Wiederhol-Funktion ist aktiviert.

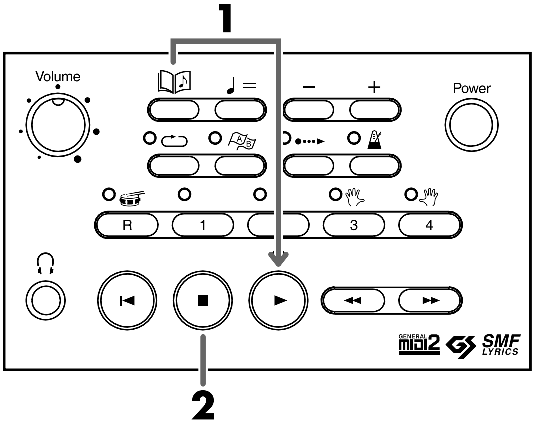
4. **Drücken Sie den [▶ (Play)]-Taster.**

Der Song wird wiederholt abgespielt.

5. **Wenn Sie den [⮌ (Repeat)]-Taster erneut drücken, so dass die Anzeige erlischt, wird die Wiederhol-Funktion abgeschaltet.**

■ Wiederholtes Abspielen aller Songs einer Diskette (All Song Play)

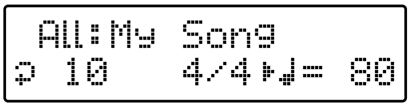
Mit dieser Funktion werden alle Songs einer Diskette wiedergegeben. Nach dem Abspielen des letzten Songs startet der MT 90s wieder beim ersten Song. Diese Funktion wird “All Song Play” genannt.



1. Halten die den [(Song)]-Taster gedrückt, und drücken Sie gleichzeitig den [▶ (Play)]-Taster.

Die wiederholte Wiedergabe der gewählten Songs startet. Ist der letzte Song der Diskette gespielt, beginnt automatisch die Wiedergabe des ersten Songs.

Während der Wiedergabe wird die Songnummer und “ALL” im Display angezeigt.



2. Drücken Sie den [■ (Stop)]-Taster, um den Song zu stoppen.

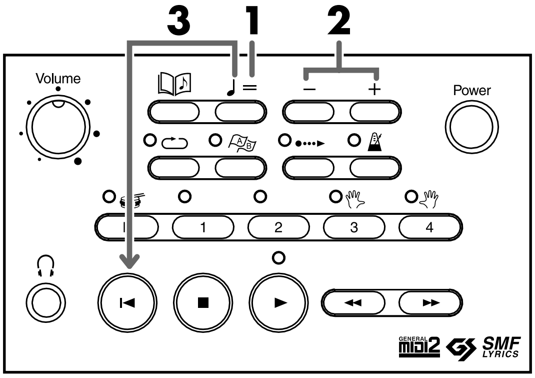
Die „All Song Play“-Funktion ist ausgeschaltet.

HINWEIS

Sie können die Songs auch in einer zufälligen Reihenfolge wiedergeben. Siehe “Wiedergabe aller Songs in zufälliger Reihenfolge (Random Order)” (S. 35).

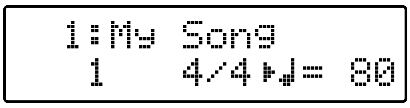
Ändern des Tempos

Um schwierige Songs zu üben, kann es hilfreich sein, das Tempo vorübergehend zu verringern. Das Ändern des Tempos ändert die Tonhöhe nicht. Sie können das Tempo auch während des laufenden Playbacks verändern.



1. Drücken Sie den [♩= (Tempo)]-Taster.

Der Cursor im Display (▸) wechselt zur Tempo-Anzeige.



2. Wählen Sie mit den [-]/[+]-Tastern das Tempo.

Einmaliges Drücken des [+]-Tasters erhöht das Tempo um eine Einheit. Halten Sie den Taster gedrückt, erhöht sich der Wert fortlaufend.

Einmaliges Drücken des [-]-Tasters verringert das Tempo um eine Einheit. Halten Sie den Taster gedrückt, verringert sich der Wert fortlaufend.

3. Um das Originaltempo einzustellen, drücken Sie gleichzeitig den [♩= (Tempo)] und den [I◀ (Reset)]-Taster.

Gleichzeitiges Drücken der [-]- und [+]-Taster stellt ebenfalls das Originaltempo ein.

■ Ändern des Tempos durch Drücken der Taster in einer konstanten Geschwindigkeit (Tap Tempo)

Sie können das Tempo auch einstellen, indem Sie auf die Taster rhythmisch tippen. Diese Funktion wird “Tap Tempo” genannt.

1. Tippen Sie den [♩= (Tempo)]-Taster einige Male in der gewünschten Geschwindigkeit.

Das Tempo ist auf die Geschwindigkeit eingestellt, die Sie eingetippt haben.

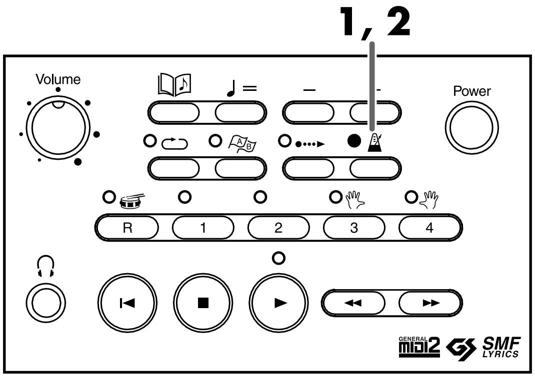
Spielen mit dem Metronom

Sie können den Metronom-Sound mit einem einzigen Knopfdruck ein- und ausschalten.

Sie können das Metronom auch während der W iedergabe eines Songs einschalten.

HINWEIS

Sie können den Sound oder das Rhythmus-Pattern wechseln. Siehe “Ändern der Metronom-Einstellungen” (S. 32).



1. **Drücken Sie den [(Metronome)]-Taster, so dass er leuchtet.**

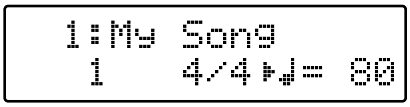
Das Metronom erklingt.

2. **Um das Metronom auszuschalten, drücken Sie den[(Metronome)]-Taster, und die Anzeige erlischt.**

■ Verändern des Metronom-Tempos

1. **Drücken Sie den [♩= (Tempo)]-Taster.**

Der Cursor ( ) bewegt sich zur Tempo-Anzeige..



2. **Wählen Sie mit den [-]/[+]-Tastern das Tempo.**

Wenn Sie das Original-Tempo wieder einstellen möchten, drücken Sie die [-]- und [+]-Taster gleichzeitig.

3. **Drücken Sie den [(Metronome)]-Taster, so dass er leuchtet.**

Das Metronom erklingt nun in dem gewählten Tempo.

■ Verändern der Metronom-Lautstärke

1. Während Sie den [(Metronome)]-Taster gedrückt halten, drücken Sie den [-]- oder [+]-Taster.

Solange Sie den [(Metronome)]-Taster gedrückt halten, erscheint im Display die „Metronome“-Anzeige.

```
Metronome
 Volume       ▸ 5
```

Das Drücken des [-]-Tasters verringert die Lautstärke. Das Drücken des [+]-Tasters erhöht die Lautstärke. Sobald Sie den Taster loslassen, kehren Sie zur ursprünglichen Anzeige zurück.

HINWEIS

Die Lautstärke des Metronoms ist gekoppelt mit der Lautstärke des Vorzähler-Sounds. Siehe auch: (S. 22).

■ Ändern der Taktart des Metronoms

1. Wählen Sie die Taktart, indem Sie den [(Metronome)]-Taster gedrückt halten, und drücken Sie gleichzeitig den [◀◀ (Bwd)] oder den [▶▶ (Fwd)]-Taster.

Während der Wiedergabe eines Songs, drücken Sie erst den [■ (Stop)]-Taster, bevor Sie weitere Einstellungen vornehmen.

Solange Sie den [(Metronome)]-Taster gedrückt halten, erscheint im Display die „Metronome“-Anzeige.

```
Metronome
 Beat      ▸   4/4
```

Einzustellende Taktarten:

2/2, 0/4 (nur nicht betonte Taktschläge erklingen), 2/4, 3/4, 4/4, 5/4, 6/4, 7/4, 3/8, 6/8, 9/8, 12/8

Wenn Sie den Taster loslassen, kehren Sie zur ursprünglichen Anzeige zurück.

WICHTIG

Sie können die Taktart nicht verändern, während ein Song wiedergegeben wird. Das Metronom übernimmt in diesem Fall die Taktart des Songs.

Die Taktart des Metronoms kann auch wie folgt verändert werden:

1. Drücken Sie den [(Metronome)]-Taster.

   Während der Wiedergabe eines Songs, drücken Sie erst den [■ (Stop)]-Taster, bevor Sie weitere Einstellungen vornehmen.

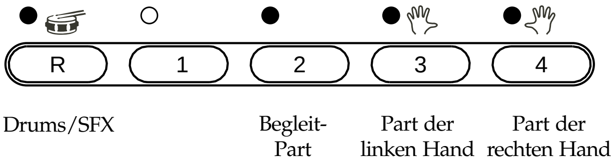
   Der Cursor (▸) springt auf die Anzeige der Taktart.

```
   1:My Song
    1▸   4/4 ♩= 80
```

2. Wählen Sie mit dem [-]- und [+]-Taster die Taktart.

Spielen zur Wiedergabe (Track-Taster)

Jeder Part der Pianosongs auf der dem MT 90s beiliegenden Diskette kann einzeln wiedergegeben werden. So können Sie z.B. nur den Part der rechten Hand oder der linken Hand einzeln spielen. Der jeweils andere Part wird vom MT 90s übernommen.
Die Songs der beiliegenden Diskette sind wie folgt den fünf „Track“-Tastern zugeordnet:

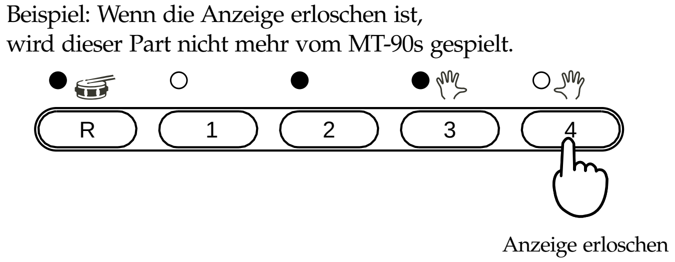


Die Track-Anzeigen der Spuren, die Spieldaten besitzen, leuchten grün.
Die Track-Anzeigen der Spuren, die leer sind, leuchten nicht.

HINWEIS

Vor der Wiedergabe eines Songs leuchten alle Track-Taster. Während der Wiedergabe leuchten nur die Track-Taster, die Spieldaten enthalten.

1. Drücken Sie einen beliebigen Track-Taster, um die Anzeige ein- oder auszuschalten.



WICHTIG

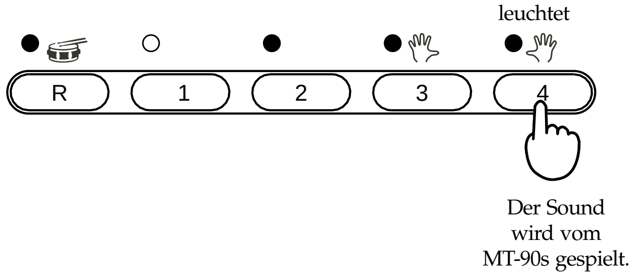
In der 16 Track-Anzeige (S. 30) und allen Anzeigen ausser der Basis-Anzeige können Track-Taster eventuell nicht verwendet werden, um Stummschaltungen oder andere Funktionen auszuführen.

2. Drücken Sie den [▶ (Play)]-Taster.

Die Sounds der Tracks mit leuchtenden Tastern werden wiedergegeben. Die Sounds der Tracks mit erloschenen Tastern sind vorübergehend stummgeschaltet. Diese Funktion wird “Muting” genannt.

3. Wenn Sie weitere Tracks wiedergeben möchten, drücken Sie den gewünschten Track-Taster, so dass die Anzeige leuchtet.

Der Sound erklingt.



4. Um die Wiedergabe zu stoppen, drücken Sie den [■ (Stop)]-Taster.

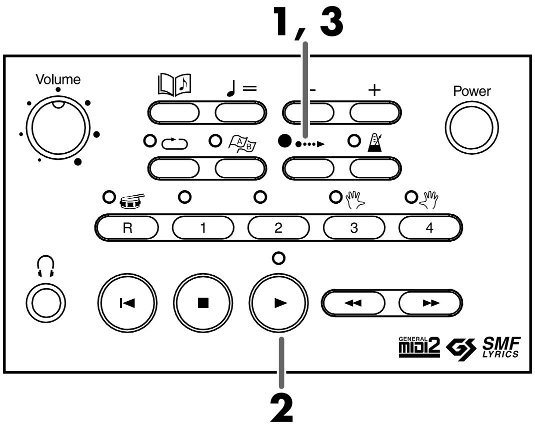
Mit dieser Funktion können Sie das Spiel für die rechte oder linke Hand einzeln üben und hören dazu das Playback für die jeweils andere Hand.

Der Vorzähler (Count-In)

Der Vorzähler vor dem Beginn eines Songs wird “Count-In” genannt.

Sie können diesen Sound auch am Ende eines Song-Intros einstellen. Diese Funktion wird “Intro Countdown” genannt.

Wenn Sie zu einem Song spielen, ist es in vielen Fällen sinnvoll, den Vorzähler einzuschalten, um im richtigen Tempo zu spielen, wenn die Wiedergabe des MT 90s startet.



1. **Drücken Sie den [•···► (Count-In)]-Taster, so dass er leuchtet.**

2. **Drücken Sie den [► (Play)]-Taster.**

Der Vorzähler (Count-In) erklingt für zwei Takte. Dann startet die Wiedergabe.

Wenn der Song eine Einleitung (Intro) besitzt, erklingt der Vorzähler (Intro Countdown) in den letzten zwei Takten des Intros.

3. **Wenn Sie den Vorzähler ausschalten möchten, drücken Sie den [•···► (Count-In)]-Taster erneut, bis die Anzeige erlischt.**

HINWEIS

Sie können einstellen, ob der “Count-In” oder der “Intro Countdown” gespielt wird. Siehe “Ändern der Vorzähler-Einstellungen” (S. 33).

WICHTIG

Der Intro Countdown erklingt nur, wenn der Song ein Intro besitzt.

WICHTIG

Die Funktion „Intro Countdown“ erkennt den Anfang der Melodie und spielt dann den Vorzähler. Wenn der Einzähler Ihrer Meinung nach nicht korrekt erfolgt, ändern Sie den Melodie-Track (oder den Part), der hierfür vorgesehen ist.´Siehe “Ändern der Vorzähler-Einstellungen” (S. 33).

HINWEIS

Sie können die Anzahl der vorgezählten Takte und den Sound ändern. Siehe “Ändern der Vorzähler-Einstellungen” (S. 33).

HINWEIS

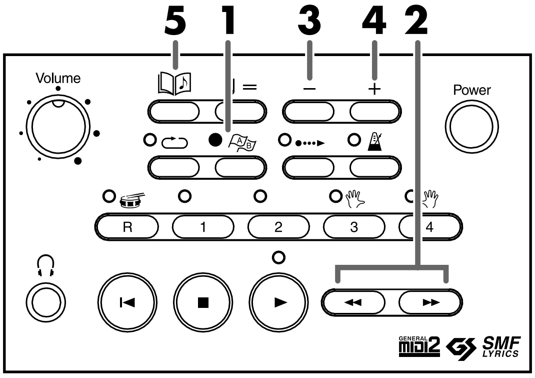
Die Lautstärke des Vorzählers ist gekoppelt mit der Lautstärke des Metronoms (S. 20).

Kapitel 2 Andere Funktionen

Setzen von Markern zur Wiederholung festgelegter Bereiche

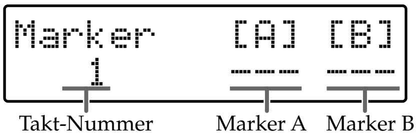
Sie können in einem Song Positionen (Marker) festlegen, diese gezielt anwählen und die Wiedergabe dieses Bereiches so oft automatisch wiederholen, wie Sie möchten.

Sie können zwei Marker (A und B) innerhalb eines Songs setzen.



1. Drücken Sie den [(Marker)]-Taster.

Die Marker-Anzeige erscheint:

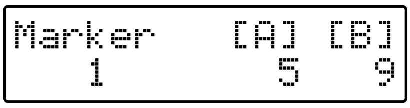


2. Verwenden Sie die [◄◄ (Bwd)] und [►► (Fwd)]-Taster, um die Position anzuwählen, an der die Marker gesetzt werden.

3. Drücken Sie den [-]-Taster, um Marker A an der gewünschten Postion im Song zu setzen.

4. Wählen Sie das Ende des gewünschten Bereiches an, und drücken Sie den [+]-Taster, um Marker B zu setzen.

Marker A und Marker B können nicht an derselben Position gesetzt werden, und Marker B kann nicht vor Marker A positioniert werden.



Sie können auch während der Wiedergabe Marker setzen, indem Sie den [-] oder [+]-Taster drücken.

Wenn Sie einen Marker gesetzt haben, leuchtet die Anzeige des [(Marker)]-Tasters.

5. Drücken Sie den [(Song)]-Taster, um zur Basis-Anzeige zurückzukehren.

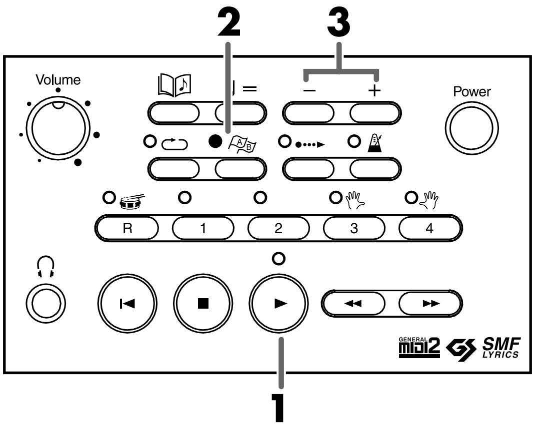
HINWEIS

Die Marker werden in der Marker-Anzeige bearbeitet. Wenn Sie die Einstellungen vorgenommen haben, drücken Sie den [(Song)]-Taster, und die Basis-Anzeige erscheint.

HINWEIS

Ein Marker wird normalerweise am Beginn des gewünschten Taktes gesetzt. Sie können aber auch innerhalb eines Taktes einen Marker setzen. Lesen Sie bitte weiter in “Setzen von Markern im Takt” (S. 34).

■ Wiedergabe ab einer Marker-Position

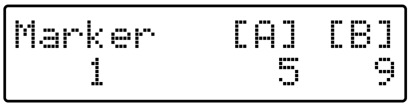


1. Starten Sie mit dem [▶ (Play)]-Taster die Wiedergabe.

2. Drücken Sie den [(Marker)]-Taster.

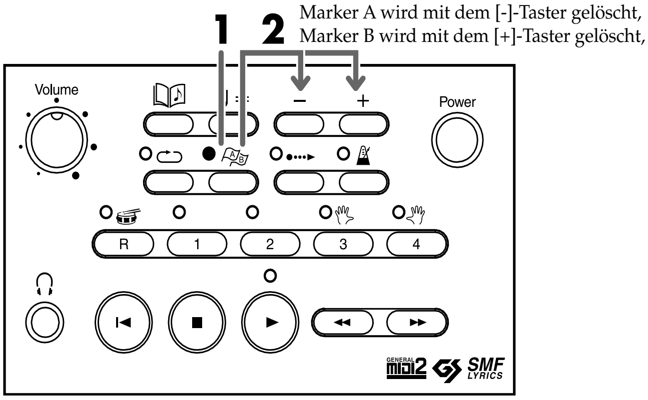
Die Marker-Anzeige, wie unten dargestellt, erscheint.

Setzen Sie zunächst die Marker A und B.



3. Drücken Sie den [-]-Taster, um Marker A aufzusuchen, und starten Sie die Wiedergabe an dieser Position. Drücken Sie den [+]-Taster, um Marker B aufzusuchen, und starten Sie die Wiedergabe von dieser Position.

■ Löschen von Markern



1. Drücken Sie den [(Marker)]-Taster.

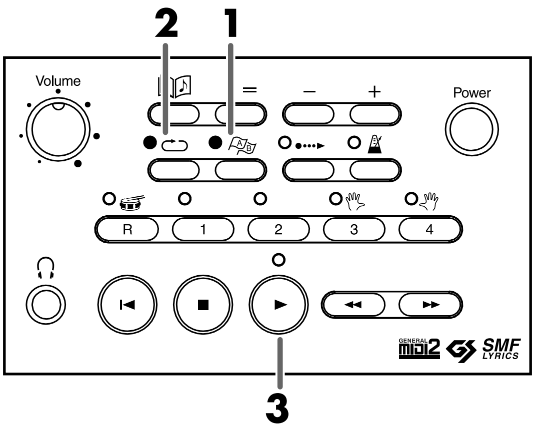
Die Marker-Anzeige erscheint.

WICHTIG

Marker werden gelöscht, wenn Sie einen neuen Song anwählen.

2. **Drücken Sie den [-]-Taster, während Sie den [(Marker)]-Taster gedrückt halten, um Marker A zu löschen. Drücken Sie den [+]-Taster , während Sie den [(Marker)]-Taster gedrückt halten, um Marker B zu löschen.**

■ Wiederholtes Playback zwischen zwei Marker-Positionen



1. **Drücken Sie den [(Marker)]-Taster.**

Die Marker-Anzeige erscheint.

Setzen Sie zunächst die Marker A und B.

2. **Drücken Sie den [(Repeat)]-Taster, bis die Taster-Anzeige leuchtet.**

Der Bereich für die Wiederholung ist festgelegt.

3. **Drücken Sie den Play [► (Play)]-Taster, um die Wiedergabe zu starten.**

Der Song wird im Bereich zwischen Marker A und Marker B wiederholt.

Wenn Sie die Wiedergabe wiederholen und nur Marker A gesetzt ist ...

Die Wiedergabe wird zwischen Marker A und dem Ende des Songs wiederholt.

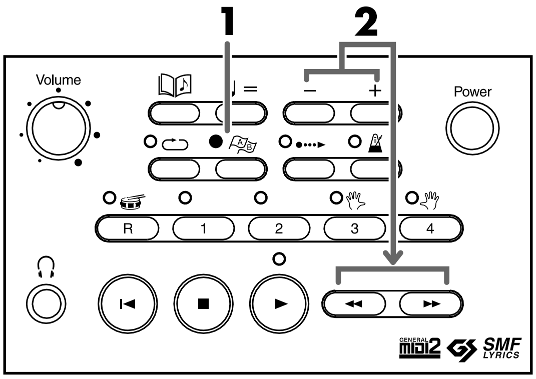
Wenn Sie die Wiedergabe wiederholen und nur Marker B gesetzt ist ...

Die Wiedergabe wird zwischen dem Beginn des Songs und Marker B wiederholt.

HINWEIS

Während die Anzeige des [●•••► (Count-In)]-Tasters leuchtet, erklingt der Vorzähler nur bei der ersten Wiederholung. Wenn Sie den Vorzähler während der wiederholten Wiedergabe hören möchten, lesen Sie “Ändern der Vorzähler-Einstellungen” (S. 33).

■ Verändern der Marker-Positionen



1. Drücken Sie den [(Marker)]-Taster.

Die Marker-Anzeige erscheint.

2. Um Marker A zu verschieben, halten Sie den [-]-Taster gedrückt und drücken Sie gleichzeitig den [◀◀ (Bwd)] oder [▶▶ (Fwd)]-Taster. Um Marker B zu verschieben, halten Sie den [+]-Taster und drücken Sie gleichzeitig den [◀◀ (Bwd)] oder [▶▶ (Fwd)]-Taster.

Sie können sich im Song nach vorne oder nach hinten bewegen. Jedes Drücken der [◀◀ (Bwd)] oder [▶▶ (Fwd)]-Taster bewegt die Marker-Position um einen Takt. Wenn Sie die entsprechenden Taster gedrückt halten, verändert sich die Position fortlaufend.

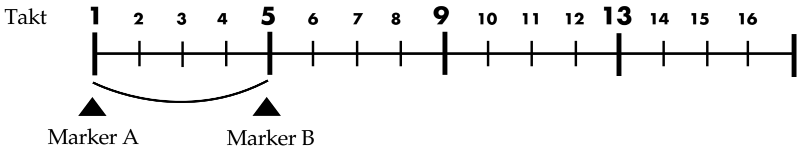
Gleichzeitiges Ändern von Marker A und B

1. Halten Sie den [(Marker)]-Taster gedrückt und drücken Sie gleichzeitig den [◀◀ (Bwd)] oder [▶▶ (Fwd)]-Taster.

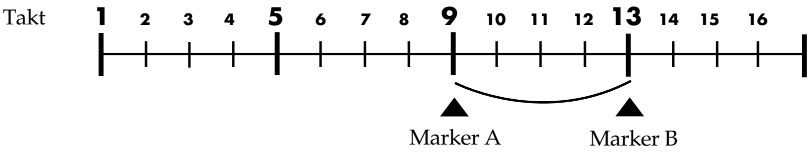
Die Marker-Anzeige erscheint.

Beispiel: Marker A ist am Beginn von Takt 5 gesetzt und Marker B am Beginn von Takt 9

- Drücken Sie einmal den [◀◀ (Bwd)]-Taster, um Marker A an den Beginn von Takt 1 zu verschieben und Marker B an den Beginn von Takt 5:



- Drücken Sie einmal den [▶▶ (Fwd)]-Taster, um Marker A an den Beginn von Takt 9 zu verschieben und Marker B zum Beginn von Takt 13.



Sie können die Marker A und B zusätzlich wie folgt beschrieben gleichzeitig verschieben:

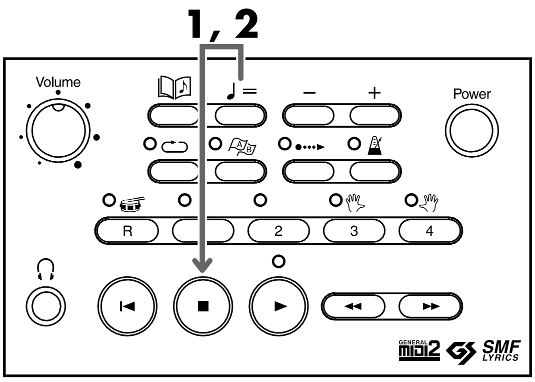
1. Halten Sie gleichzeitig den [-]-Taster und den [+]-Taster gedrückt, und drücken Sie zusätzlich den [◀◀ (Bwd)] oder [▶▶ (Fwd)]-Taster.

Marker A und Marker B bewegen sich gleichzeitig.

Spielen/Üben ohne Tempowechsel

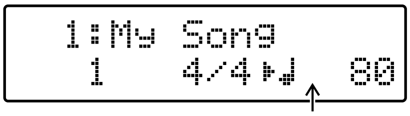
Sie können einen Song mit Tempowechseln zunächst in einem gleichmäßigen Tempo üben.

Diese Funktion, die Tempowechsel bei der Wiedergabe unterdrückt, wird "Tempo Mute" genannt.



1. Halten Sie den [♩= (Tempo)]-Taster gedrückt, und drücken Sie den [■ (Stop)]-Taster.

Die folgende Anzeige erscheint, und der Song wird mit einem gleichmäßigen Tempo wiedergegeben:



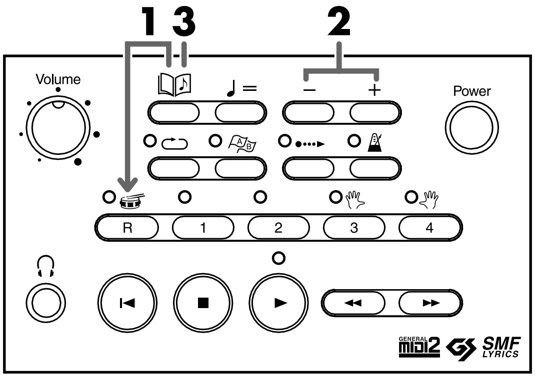
Das "="-Symbol ist während der Abschaltung des Tempowechsels nicht sichtbar.

2. Um die Tempo Mute-Funktion aufzuheben, halten Sie den [♩= (Tempo)]-Taster gedrückt, und drücken Sie den [■ (Stop)]-Taster.

Sie können die Tempo Mute-Funktion auch aufheben, indem Sie den [♩= (Tempo)]-Taster gedrückt halten und gleichzeitig den [▶ (Play)]-Taster drücken.

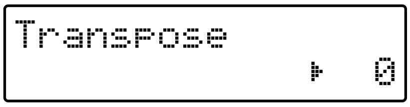
Verändern der Tonart

Sie können einen Song transponieren. Damit können Sie das MT 90s an die Tonhöhe anderer Instrumenten anpassen.



1. **Während Sie den [(Song)]-Taster gedrückt halten, drücken Sie den [R]-Taster.**

Die folgende Anzeige erscheint:



2. **Drücken Sie den [-] oder [+]-Taster, um den Transponier-Wert einzustellen.**

Sie können einen Song im Bereich von -24 bis +24 (in Habltonschritten) transponieren.

Wenn Sie die [-] und [+]-Taster gleichzeitig drücken, ist wieder der Wert "0" (keine Transponierung) eingestellt.

Beispiel: Wenn Sie eine Song in der Tonart "D" in der Tonart "C" wiedergeben möchten, stellen Sie den Wert [-2] ein.

3. **Drücken Sie den [(Song)]-Taster, um zur Basis-Anzeige zurückzukehren.**

HINWEIS

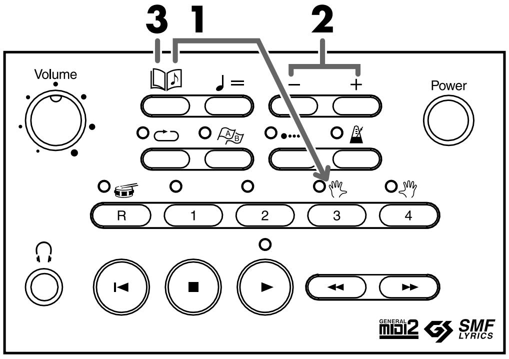
Die Transponier-Einstellungen werden wieder auf die Originalwerte zurückgestellt, wenn Sie das Gerät ausschalten, oder einen anderen Song anwählen.

Der Reverb-Effekt (Echo)

Sie können den Reverb-Effekt verändern, wenn Sie Musikdaten wiedergeben.

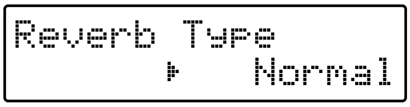
Was ist der Reverb-Effekt (Echo)?

Reverb ist ein Effekt, welcher den Hall eines bestimmten Raumes simuliert, z.B. den einer Konzerthalle.



1. Während Sie den [(Song)]-Taster gedrückt halten, drücken Sie den [3]-Taster.

Die folgende Reverb-Anzeige erscheint:



2. Drücken Sie den [-] oder [+]-Taster, um den Reverb-Effekt einzustellen.

Anzeige	Beschreibung
Listening	Fügt nur wenig Reverb-Effekt hinzu.
Normal	Der Song wird mit dem unveränderten Reverb-Effekt der Musikdaten wiedergegeben.
Lesson	Fügt soviel Reverb-Effekt hinzu, wie z.B. zum Üben auf dem Piano passt.

3. Drücken Sie den [(Song)]-Taster, um zur Basis-Anzeige zurückzukehren.

Der Reverb-Effekt kann auch auf folgende Art verändert werden.

1. Während Sie den [(Song)]-Taster gedrückt halten, drücken Sie den [◀◀ (Bwd)] oder [▶▶ (Fwd)]-Taster, um den gewünschten Reverb-Effekt anzuwählen. Die Anzeige der Reverb-Einstellungen erscheint, wenn Sie den [(Song)]-Taster gedrückt halten.
Wenn Sie den Taster loslassen, erscheint die vorhergehende Anzeige.

WICHTIG

Einige Musikdaten lassen die Änderung des Reverb-Effektes nicht zu.

HINWEIS

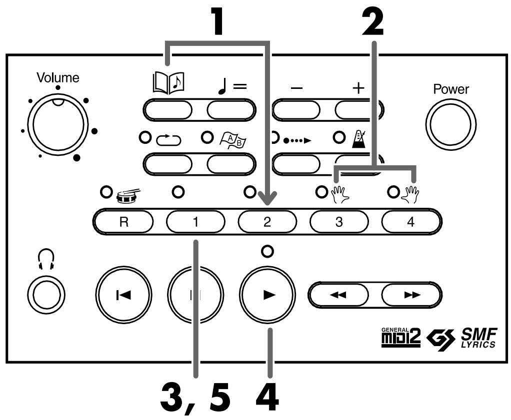
Wenn Sie einen anderen Song anwählen, wird der Reverb-Effekt auf die Original-Einstellungen zurückgesetzt.

Wiedergabe verschiedener Instrumente

Im Handel erhältliche SMF-Musikdaten sind normalerweise aus 16 Parts komponiert. Für jeden Part ist ein anderes Instrument zu hören.
Sie können Parts anwählen und diese einzeln wiedergeben, oder Parts auswählen und stummschalten. Die Funktion, einen einzelnen Part stummzuschalten, wird "Minus One" genannt.

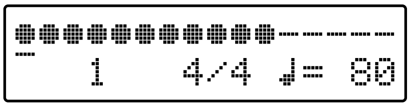
■ Wiedergabe eines einzelnen Parts (Solo)

Die Wiedergabe nur eines einzelnen Parts wird "Solo" genannt.



1. **Während Sie den [(Song)]-Taster gedrückt halten, drücken Sie den [2]-Taster.**

Die 16-Track-Anzeige erscheint:

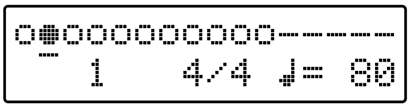


Anzeige	Beschreibung
●	Dieser Part wird wiedergegeben.
❍	Dieser Part wird nicht wiedergegeben.
—	Für diesen Part sind keine Daten eingespielt.

2. **Drücken Sie den [3] oder [4]-Taster, um den Cursor (▁) auf den gewünschten Part oben in der Anzeige zu bewegen.**

3. **Drücken Sie den [1]-Taster.**

Ein Punkt (●) erscheint, und der gewählte Part wird wiedergegeben.



Mit den Tastern [3] und [4] bewegen Sie den Solo-Part mit dem Cursor.

HINWEIS

Die Einstellungen für die einzelnen Parts werden in der "16 Track-Anzeige" vorgenommen. Wenn Sie die Einstellungen beendet haben, drücken Sie den [(Song)]-Taster, und die Basis-Anzeige erscheint. Die Einstellungen für "Solo" und "Mute" sind nur in der 16-Track-Anzeige aktiv.

4. **Drücken Sie den Play [▶ (Play)]-Taster, um den Song wiedergeben.**

Nur der gewählte Part wird wiedergegeben.

5. **Um die Solo-Funktion zu beenden, drücken Sie erneut den [1]-Taster.**

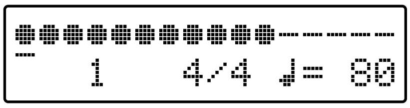
Die Sounds aller Parts werden wiedergegeben.

■ Stummschalten eines gewählten Parts (Mute)

Sie können für jeden Part festlegen, ob dieser wiedergegeben wird.

1. **Während Sie den [(Song)]-Taster gedrückt halten, drücken Sie den [2]-Taster.**

Die 16-Track-Anzeige erscheint.

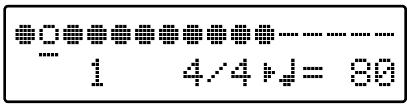


2. **Drücken Sie den [3] oder [4]-Taster, um den Cursor (_) auf den gewünschten Part oben in der Anzeige zu bewegen.**

3. **Wählen Sie mit den [2] oder [+]/[-]-Tastern ● (Wiedergabe) oder ❍ (keine Wiedergabe).**

Verwenden Sie den [2]-Taster, um zwischen [●] und [❍] zu wechseln.

Drücken Sie den [-]-Taster, um den Part wiederzugeben (●), und drücken Sie den [+]-Taster, um den Part stummzuschalten (❍).



4. **Starten Sie mit dem [▶ (Play)]-Taster die Wiedergabe.**

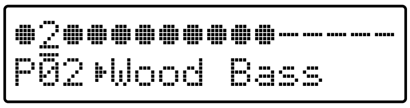
Spielen Sie jetzt die mit "❍" gekennzeichneten Parts selbst.

■ Anzeige der Tone-Namen der Parts

1. **Während Sie den [(Song)]-Taster gedrückt halten, drücken Sie den [2]-Taster.**

Die 16-Track-Anzeige erscheint.

2. **Drücken Sie den [R]-Taster. Der Tone-Name erscheint.**



Der Tone-Name erscheint für einige Sekunden, bevor wieder zur Original-Anzeige gewechselt wird.

WICHTIG

Die Solo- und Mute-Einstellungen sind nur in der 16-Track-Anzeige aktiv.

HINWEIS

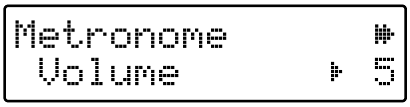
Sie können auch mit den [3] oder [4]-Tastern den Tone-Namen für den Part im Display kurzfristig anzeigen lassen, der mit dem Cursor ausgewählt ist.

Kapitel 3 Andere Funktionen

Ändern der Metronom-Einstellungen

1. Während Sie den [(Song)]-Taster gedrückt halten, drücken Sie den [(Metronome)]-Taster.

Die Metronome-Anzeige erscheint.



2. Drücken Sie den [◀◀ (Bwd)] oder [▶▶ (Fwd)]-Taster, um den gewünschten Parameter anzuwählen.

Parameter	Beschreibung
Volume	Metronom-Lautstärke
Beat	Taktart
Sound	Metronom-Klang (Tone)
Pattern	Rhythmus-Pattern

3. Drücken Sie den [+] und [-]-Taster, um den gewünschten Wert einzustellen.

Der Wert kann für jeden unten genannten Wert eingestellt werden.

Parameter	Were	Beschreibung
Volume	0–10	Ein höherer Wert zeigt höhere Lautstärke an. In der Einstellung “0” ist kein Sound hörbar. Der Wert ist auf “5” beim Einschalten des MT 90s voreingestellt.
Beat	2/2, 0/4, 2/4, 3/4, 4/4, 5/4, 6/4, 7/4, 3/8, 6/8, 9/8, 12/8	Wenn 0/4 gewählt ist, erklingen nur die nicht betonten Taktschläge.
Sound	Click	konventioneller Metronom Klang
	Elec.	Elektronischer Klang
	Voice J	Eine Stimme zählt (“ein, zwei, drei...”) in japanisch.
	Voice E	Eine Stimme zählt (“ein, zwei, drei...”) in englisch.
	Animal	Hunde- und Katzen-Stimmen
Pattern	Normal	Das Metronom erklingt normal.
		Das Zählen beginnt am Anfang eines Taktes in Intervallen von punktierten 1/2-Noten.
		Das Zählen beginnt am Anfang eines Taktes in Intervallen von 1/2-Noten.
		Das Zählen beginnt am Anfang eines Taktes in Intervallen von punktierten 1/4-Noten.
		Das Zählen beginnt am Anfang eines Taktes in Intervallen von 1/4-Noten.
		Das Zählen beginnt am Anfang eines Taktes in Intervallen von punktierten 1/8-Noten.
		Das Zählen beginnt am Anfang eines Taktes in Intervallen von 1/8-Noten.
		Das Zählen beginnt am Anfang eines Taktes in Intervallen von 1/16-Noten.
	+Doubl	Das Metronom spielt mit einem Doppelschlägen.
	+Tripl	Das Metronom spielt mit Triolen.
	+Shufl	Das Metronom spielt im Shuffle-Rhythmus.

4. Drücken Sie den [(Song)]-Taster, um wieder zur Basis-Anzeige zurückzukehren.

→ *Siehe auch “Verändern des Metronom-Tempos” (S. 19).*

* *Die Einstellungen für den Metronom-Klang bleiben gespeichert, auch wenn das Gerät ausgeschaltet wird. Wenn Sie die Original Einstellungen erhalten möchten, siehe “Wiederherstellen der Werksvoreinstellungen (Factory Reset)” (S. 36).*

* *Wenn bei einem triolischem Rhythmus (6/8, 9/8 und 12/8) “+Double” ausgewählt ist, wird der zusätzliche Klang als Triole gespielt.*

→ *Die Lautstärke-Einstellungen des Metronoms sind mit der Lautstärke des Vorzählers gekoppelt (S. 22).*

Ändern der Vorzähler-Einstellungen

Sie können die Sound Einstellungen für Count-In und Intro Countdown verändern.

1. Während Sie den [(Song)]-Taster gedrückt halten, drücken Sie den [(Count-In)]-Taster.

Die Count-In/Countdown-Anzeige erscheint.

```
Count In/Down ▶
 Mode▶Both
```

2. Drücken Sie den [◀◀ (Bwd)] oder [▶▶ (Fwd)]-Taster, um den gewünschten Parameter einzustellen.

Parameter	Beschreibung
Count In/ Down Mode	bestimmt, wann der Vorzähler gespielt wird.
Count Down Sound	stellt den Sound des Vorzählers ein, wenn Intro Countdown verwendet wird.
Count Down Trk/Part	bestimmt den Track (oder Part), der die Melodie erkennt, wenn Intro Countdown verwendet wird.
Count In Sound	stellt den Sound des Vorzählers ein, wenn Intro Countdown verwendet wird.
Count In Measure	Anzahl der Takte für den Vorzähler.
Count In Repeat	Wiederholungseinstellung für den Vorzähler.

3. Drücken Sie den [+] und [-]-Tasters, um den Wert zu verändern.

Die folgenden Parameter-Einstellungen können ausgewählt werden:

Parameter	Wert	Beschreibung
Count In/ Down Mode	Both	Der Vorzähler wird vor der Wiedergabe und nach dem Intro gespielt.
	Count In	Der Vorzähler wird nur vor der Wiedergabe gespielt.
	Count Down	Der Vorzähler wird nur nach dem Intro gespielt.
Count Down Sound	VoiceJ	eine Stimme zählt ("eins, zwei, drei ...") in japanisch.
	VoiceE	eine Stimme zählt ("eins, zwei, drei ...") in englisch.
Count Down Trk/Part (Bei Auswahl eines neuen Songs wird "Trk 3+4" ausgewählt.	Trk 3+4	die Parts der linken und rechten Hand eines Piano Songs. Dieses ist die Voreinstellung nach Einschalten.
	Trk4	der Part der rechten Hand eines Piano Songs
	Part1–16	
Count In Sound	Sticks	Schlagen mit Sticks
	Click	Glockenklang und Klicken
	Elec.	Elektronischer Klang
	Voice J	eine Stimme zählt ("eins, zwei, drei ...") in japanisch.
	Voice E	eine Stimme zählt ("eins, zwei, drei ...") in englisch.
	Animal	Hunde- und Katzenstimmen
Count In Measure	1, 2	ist auf "2" (zwei Takte) beim Einschalten voreingestellt.
Count In Repeat	First	Der Vorzähler erklingt nur bei der ersten Wiedergabe. Diese Einstellung ist beim Einschalten voreingestellt.
	Every	Der Vorzähler erklingt bei jeder Wiedergabe.

4. Drücken Sie den [(Song)]-Taster, um die Basis-Anzeige aufzurufen.

→ *Siehe auch "Der Vorzähler (Count-In)" (S. 22), "Wiedergabe ab einer Marker-Position" (S. 24).*

* *Einstellungen für den Vorzähler bleiben nach dem Ausschalten gespeichert (Ausnahme ist die Einstellung "Count Down Trk/Part"). Siehe "Wiederherstellen der Werksvoreinstellungen (Factory Reset)" (S. 36), wenn Sie die Original Einstellungen wieder herstellen möchten.*

* *Wenn Sie die Einstellungen für den Vorzähler verändern, während die Taktnummern-Anzeige in der Basis-Anzeige oder einer anderen Anzeige blinkt (d.h. während Daten gelesen werden), startet der Song eventuell erneut am Anfang.*

Setzen von Markern im Takt

Normalerweise wird ein Marker am Beginn eines Taktes gesetzt. Sie können den Marker aber auch auf einen Taktschlag innerhalb eines Taktes setzen.

1. Während Sie den [(Song)]-Taster gedrückt halten, drücken Sie den [(Mark)]-Taster.

Die folgende Anzeige erscheint:

```
MarkerResolution
           ▸Meas
```

2. Drücken Sie den [+] und [-]-Taster, um die Einstellung vorzunehmen.

Anzeige	Beschreibung
Meas	Der Marker wird am Beginn eines Taktes gesetzt.
Beat	Der Marker wird auf einen Taktschlag gesetzt.

3. Drücken Sie den [(Song)]-Taster, um die Basis-Anzeige aufzurufen.

→ *Wenn Sie den Marker auf einen Taktschlag setzen möchten, nehmen Sie diese Einstellung während der Wiedergabe vor.*

→ *Siehe "Setzen von Markern zur Wiederholung festgelegter Bereiche" (S. 23).*

Ändern der Lyric-Einstellung

Sie können die Sprache einstellen, wenn die Musikdaten Textdaten enthalten.

Ändern Sie diese Einstellung, wenn die Texte nicht korrekt im Display angezeigt werden.

Die Einstellung ist mit der Anzeige des Songtitels gekoppelt.

1. Während Sie den [(Song)]-Taster gedrückt halten, drücken Sie den [4]-Taster.

Die Funktions-Anzeige erscheint.

2. Drücken Sie den [◄◄ (Bwd)] oder [►► (Fwd)]-Taster, bis "Lyric Language" erscheint.

Die folgende Anzeige erscheint:

```
Lyric Language ▸
        ▸English
```

3. Drücken Sie den [-] oder [+]-Taster, um die Einstellung vorzunehmen.

Anzeige	Beschreibung
Japanese	Texte erscheinen in Katakana.
English	Texte erscheinen in Englisch.

4. Drücken Sie den [(Song)]-Taster, um die Basis-Anzeige aufzurufen.

→ *Diese Einstellung bleibt gespeichert, wenn Sie das MT 90s ausschalten. Wenn Sie die Original Einstellung wieder herstellen möchten, siehe "Wiederherstellen der Werksvoreinstellungen (Factory Reset)" (S. 36).*

Abschalten der Textanzeige

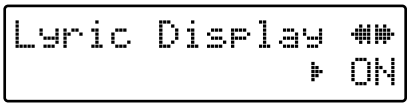
Sie können im Song enthaltene Textdaten ausblenden, wenn diese nicht im Display angezeigt werden sollen.

1. Während Sie den [(Song)]-Taster gedrückt halten, drücken Sie den [4]-Taster.

Die Funktions-Anzeige erscheint.

2. Drücken Sie den [◀◀ (Bwd)] oder [▶▶ (Fwd)]-Taster, bis “Lyric Display” erscheint.

Die folgende Anzeige erscheint:



3. Drücken Sie den [-] oder [+]-Taster, um die Einstellung vorzunehmen.

Anzeige	Beschreibung
ON	Die Texte werden angezeigt.
Off	Die Texte werden nicht angezeigt.

4. Drücken Sie den [(Song)]-Taster, um die Basis-Anzeige aufzurufen.

→ *Wenn Sie den [(Song)]-Taster während der Wiedergabe von Musikdaten drücken, wechselt die Anzeige und die Texte werden nicht mehr angezeigt. Wenn Sie die Texte wieder lesen möchten, drücken Sie den [▶ (Play)]-Taster erneut.*

Wiedergabe aller Songs in zufälliger Reihenfolge (Random Order)

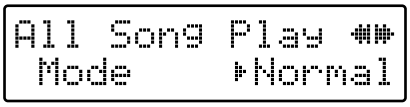
Mit “All Song Play” werden alle Songs einer Diskette wiedergegeben. Sie können zusätzlich die Songs auch in einer zufälligen Reihenfolge abspielen lassen.

1. Während Sie den [(Song)]-Taster gedrückt halten, drücken Sie den [4]-Taster.

Die Funktions-Anzeige erscheint

2. Drücken Sie den [◀◀ (Bwd)] oder [▶▶ (Fwd)]-Taster, bis “All Song Play” erscheint.

Die folgende Anzeige erscheint:



3. Drücken Sie den [-] oder [+]-Taster, um die Einstellung vorzunehmen.

Anzeige	Beschreibung
Normal	Die Songs werden in der Reihenfolge auf der Diskette wiedergegeben.
Random	Die Songs werden in zufälliger Reihenfolge wiedergegeben.

4. Drücken Sie den [(Song)]-Taster, um die Basis-Anzeige aufzurufen.

→ *Siehe auch “Wiederholtes Abspielen aller Songs einer Diskette (All Song Play)” (S. 17).*

Wiederherstellen der Werksvoreinstellungen (Factory Reset)

Die folgenden Parameter-Einstellungen können nur mit einem “Factory Reset” auf die Werksvoreinstellungen zurückgesetzt werden:

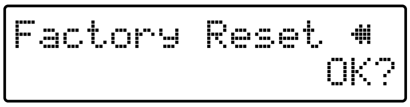
Tuning-Enstellungen	(S. 12)
Metronom-Klang	(S. 32)
Count Sound-Einstellungen	
(außer “Count Down Trk/Part”)	(S. 33)
Sprache-Einstellungen	(S. 34)

1. Während Sie den [(Song)]-Taster gedrückt halten, drücken Sie den [4]-Taster.

Die Funktions-Anzeige erscheint.

2. Drücken Sie den [◀◀ (Bwd)] oder [▶▶ (Fwd)]-Taster, bis “Factory Reset” erscheint.

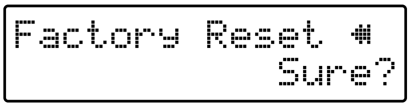
Die folgende Anzeige erscheint:



Wenn Sie den Vorgang abbrechen möchten, drücken Sie den [(Song)]-Taster, um zur Original-Anzeige zurückzukehren.

3. Drücken Sie den [+]-Taster.

Die folgende Anzeige erscheint, und die Anzeige des [▶ (Play)]-Tasters leuchtet.



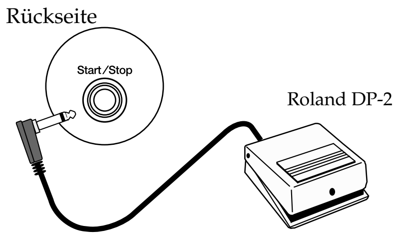
Um den Vorgang abzubrechen, drücken Sie den [■ (Stop)]-Taster.

4. Drücken Sie den [▶ (Play)]-Taster, um die Werksvoreinstellungen (Factory Reset) aufzurufen.

5. Schalten Sie den MT 90s aus und normal wieder ein.

Playback/Stop mit einem Fußschalter (Pedal Switch)

Sie können einen Fußschalter (zusätzliches Zubehör) an das MT 90s anschließen und mit dem Fußschalter die Wiedergabe starten und stoppen.



1. Verbinden Sie den Fußschalter mit der Start/Stop-Buchse auf der Rückseite des Gerätes.

2. Die Wiedergabe startet, wenn Sie den Fußschalter betätigen.

3. Wenn Sie den Fußschalter erneut betätigen, stoppt die Wiedergabe.

Anschließen eines MIDI-Instruments

Sie können ein MIDI-Keyboard, MIDI-Pad Controller oder ein anderes externes MIDI-Gerät anschließen und die Klänge des MT 90s über MIDI spielen.

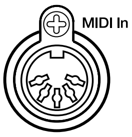
* *Wenn das MT 90s mit einem externen MIDI -Gerät verwendet wird, sind MIDI-Einstellungen für das angeschlossene MIDI-Gerät notwendig. Weitere detaillierte Informationen finden Sie in der Bedienungsanleitung des verwendeten Gerätes.*

Übert MIDI

MIDI steht für Musical Instrument Digital Interface und ist ein internationaler Standard für den Austausch von Steuerdaten elektronischer Musikinstrumente, Computern und Geräten mit MIDI-Interface. Wenn die Instrumente über MIDI-Kabel verbunden sind, können zwischen den Geräten MIDI-Daten gesendet und empfangen werden.

■ Anschlüsse

Rückseite



MIDI In-Anschluss

Verbinden Sie den MIDI-IN-Anschluss des MT 90s mit dem MIDI-Out-Anschluss des externen MIDI-Gerätes.

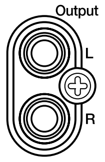
Sie können die Klänge des MT-90s über das externe MIDI-Instrument spielen und wechseln.

Verbindung mit externen Audio-Geräten

Wenn Sie das MT 90s mit Audio-Geräten verbinden, können Sie die Klänge des MT 90s über die Lautsprecher des Audio-Gerätes spielen oder Ihr Spiel auf einem Recorder aufnehmen.

■ Die Anschlüsse

Rückseite



Output-Buchsen

Verbinden Sie die Output-Buchsen des MT 90s mit den Input-Buchsen des externen Audio-Gerätes.

Wenn der Klang nicht über die Lautsprecher des MT 90s wiedergegeben werden soll, stellen Sie den Lautsprecher-Schalter (Speaker-Schalter) des MT-90s auf “Off”.

■ Anschluss an ein Digital Piano

Herstellen der Anschlüsse

Wenn das MT 90s an ein elektronisches Piano angeschlossen wird, kann der Klang des MT 90s über die Lautsprecher des Pianos wiedergegeben werden.

Um Fehlfunktionen und/oder Schäden an den Lautsprechern und den angeschlossenen Geräten zu vermeiden, stellen Sie immer die Lautstärke auf ein Minimum ein, und schalten Sie alle angeschlossenen Geräte aus, bevor Sie die Verbindungen herstellen.

1. **Verbinden Sie mit einem Audio-Kabel die Output R/L-Buchse des MT 90s mit der Input R/L-Buchse des Digital Pianos.**

   Der Klang des MT 90s wird über die Lautsprecher des Digital Pianos und des MT 90 s wiedergegeben.

2. **Stellen Sie den Lautsprecher-Schalter des MT 90s auf “Off”.**

   Der Klang des MT-90s wird nicht mehr über die Lautsprecher des MT 90s ausgegeben.

Kapitel 4 Musikdaten

Was sind Musikdaten (Music Files)?

Musikdaten sind Steuerdaten innerhalb einer Songdatei wie z.B. der Befehl “Spielen der Note C3 auf dem ersten Taktschlag des Taktes 5”. Musikdaten werden über das Laufwerk des MT-90s an die interne Klangerzeugung gesendet. Die Musikdaten können nachträglich editiert (verändert) werden (z.B. die Tonhöhe oder das Tempo der Wiedergabe).

Das Copyright

Die Song- und Music Style-Daten der dem MT-90s beigefügten Diskette dürfen nur für den privaten Gebrauch uneingeschränkt verwendet werden.
Wenn Sie diese Daten kommerziell nutzen möchten, setzen Sie sich bitte direkt mit dem Copyright-Besitzer in Verbindung. Die kommerzielle Nutzung dieser Daten ohne Genehmigung des Copyright-Besitzers ist strafbar.

Roland übernimmt keine Haftung für die Konsequenzen, die sich aus der Verletzung von Copyright-Interessen ergeben können.

Zum MT 90s kompatible Musikdaten

- **Roland MT Serie und HP-G/KR Serie**
- **Musikdaten für Roland Digital Pianos**
  Der MT-90s erkennt Disketten mit dem Format der Roland MT-Serie und der Roland Piano Digital HP-G/ KR-Serie.
- **SMF-Musikdaten (720 KB/1.44 MB)**
  Der MT-90s erkennt Musikdaten auf 2DD- und 2HD-Disketten im Standard MIDI File (SMF)-Format.

SMF with Lyric SMF LYRICS

“SMF with Lyrics” bezieht sich auf SMF-Songdaten mit Songtexten. Wenn ein Song Texte enthält, können diese im Display des MT-90s dargestellt werden.

Die Klangerzeugung des MT 90s

Das MT-90s ist kompatibel zum General MIDI 1-System (GM), General MIDI 2-System (GM2) und zum Roland GS-Format.

General MIDI

Das General MIDI-System ist ein Industriestandard für elektronische Musikinstrumente. Das GM-System definiert die Minimalanzahl zu erkennender Stimmen, legt fest, welche MIDI-Befehle erkannt werden und welcher Sound einer bestimmten Programmwechsel-Nummer zugeordnet ist. Außerdem wird die Anordnung von Drum-Sounds auf der Tastatur bestimmt. Das General MIDI-Logo auf einem Instrument garantiert die Kompatibilität zu allen Instrumenten und Songdaten, welche ebenfalls das General MIDI-Logo tragen.

General MIDI 2

Das General MIDI 2-System ist eine Erweiterung des General MIDI 1-Systems. Anstelle der 128 Basis-Klänge stehen hier 256 Sounds zur Verfügung.
Ebenfalls hinzugefügt wurde die Steuerung der wichtigsten Klang- und Effekt-Parameter.

Alle General MIDI2-Instrumente sind auch automatisch General MIDI1-kompatibel.

GS Format

Das Roland GS-Format legt fest, auf welche Weise multitimbrale Instrumente auf bestimmte MIDI-Befehle reagieren. Das GS-Format bestimmt Spezifikationen für Sounds, Editierfunktionen, Effekte und weitere standardisierte Parameter. Jedes Instrument, welches das GS-Logo trägt, ist kompatibel zu allen Musikdaten, die im GS-Format erstellt wurden. Alle GS-Instrumente sind auch automatisch General MIDI1- und General MIDI2-kompatibel.

Verwendung von Computer-Songdaten mit dem MT 90s (Disk Format)

Wenn Sie mit dem MT 90s Songdaten wiedergeben, die auf einem Computer erstellt wurden, speichern Sie die SMF-Daten auf einer Diskette, die vom MT 90s formatiert wurde.

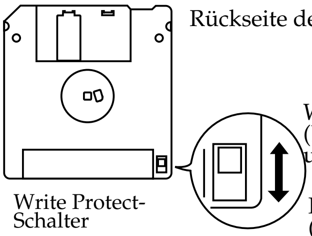
■ Formatieren von Disketten

Das Formatieren einer Diskette löscht alle darauf befindlichen Daten und gibt der Diskette ein Format, das vom jeweiligen Gerät verwendet werden kann. Disketten können im MT 90s nur verwendet werden, wenn die Disketten das benötigte Format verwenden.

* *Das Formatieren einer Diskette löscht alle darauf befindlichen Daten. Wenn Sie eine gebrauchte Diskette formatieren, stellen Sie sicher, dass die darauf befindlichen Daten gelöscht werden können.*

* *Wenn Sie das Diskettenlaufwerk zum ersten Mal verwenden, lesen Sie zunächst die "Wichtigen Hinweise" auf S.5.*

1. Vergewissern Sie sich, dass der Schreibschutz der Diskette auf die "Write"-Position eingestellt ist.



2. Legen Sie eine Diskette in das Laufwerk.

3. Während Sie den [🕮♪ (Song)]-Taster gedrückt halten, drücken Sie den [4]-Taster.

Die Funktions-Anzeige erscheint.

4. Drücken Sie den [◀◀ (Back)] oder [▶▶ (Forward)]-Taster, bis "Disk Format" erscheint.

Die folgende Anzeige erscheint:

```
Disk Format
Clear Disk OK?
```

5. Drücken Sie den [+]-Taster.

Die folgende Anzeige erscheint, und die Anzeige des [▶ (Play)]-Tasters blinkt.

```
Disk Format
          Sure?
```

Wenn Sie die Diskette nicht formatieren möchten, drücken Sie den [🕮♪ (Song)]-Taster sooft, um den Vorgang abzubrechen.

6. Drücken Sie den [▶ (Play)]-Taster, um die Formatierung zu starten.

Im Display erscheint der Hinweis: "Formatting...."

Wenn die Formatierung beendet ist, erscheint die vorhergehende Anzeige.

* *Schalten Sie während dieses Vorgangs niemals das Gerät aus.*

7. Übertragen Sie die Songdaten im Computer auf die mit dem MT 90s formatierten Diskette.

Bitte beachten Sie folgende Hinweise, wenn Sie Daten speichern.

- Speichern Sie die Songdaten im SMF-Format.
- Vergeben Sie für den Namen maximal acht Zeichen.
- Fügen Sie die Erweiterung ".MID" am Ende des Dateinamens hinzu. Wenn die Erweiterung des Dateinamens fehlt oder fehlerhaft ist, erkenn der MT-90s die Dateien nicht.
- Speichern Sie im SMF-Format 0. Wenn die Daten im Format 1 gespeichert sind, werden sie eventuell nicht korrekt wiedergegeben.

* *Besonders große Datenmengen werden eventuell nicht korrekt wiedergegeben.*

* *Roland übernimmt keine Haftung für alle Arten von Datenverlusten.*

Mögliche Fehlerursachen

Wenn ein Problem auftaucht oder eine Fehlbedienung vorliegt, erscheint im Display des MT 90s eine der nachfolgenden Fehlermeldungen. Um die Fehler-Anzeige zu löschen, drücken Sie den Stop-Taster.

Problem	Ursache/Abhilfe
Der MT 90s kann nicht eingeschaltet werden.	Ist das Netzkabel korrekt angeschlossen? (S. 10)
Es ist kein Klang zu hören.	Ist der [Volume]-Regler ganz nach links (leise) geregelt? (S. 11)
	Sind Kopfhörer angeschlossen? (S. 11)
	Ist der Lautsprecher-Schalter auf “Off” (aus) gestellt? (S. 37)
	Sind der MT 90s und die anderen Geräte korrekt verbunden? (S. 37)
	Sind alle Geräte eingeschaltet?
Einige Noten sind nicht hörbar.	Der MT 90s kann maximal 64 Stimmen gleichzeitig spielen. Wenn Sie Songs von einer Diskette wiedergeben, das Halte-Pedal verwenden oder große Datenmengen erzeugt werden, kann die Zahl der verwendeten Noten wesentlich größer als 64 sein. In diesem Fall erklingen Noten nicht.
Der Song wird nicht gespielt.	Leuchtet die Anzeige des Track-Tasters? (S. 21) Nur die Sounds der leuchtenden Track-Anzeigen werden wiedergegeben. Drücken Sie den gewünschten Taster, bis die Anzeige leuchtet.
	Befindet sich die richtige Diskette im Laufwerk?
Die Wiedergabe der Songs von der Diskette erfolgt nicht sofort.	Es gibt zwei Arten von SMF-Daten: Format 0 und Format 1. Die Wiedergabe der Daten im Format 1 kann sich etwas verzögern. Bitte informieren Sie sich in der Dokumentation der verwendeten Musikdaten, welches Format verwendet wird.
Bestimmte Instrument-Klänge sind nicht zu hören.	Haben Sie die “Minus One”-Funktion eingeschaltet? (S. 30)
Sie können die Song-Position nicht vor- oder zurücksetzen.	Während der MT 90s Daten von einer Diskette lädt, kann diese Funktion nicht verwendet werden (S. 15).
	Wenn die Datenmenge eines Songs zu groß ist, kann diese Funktion nicht verwendet werden.
Der Song startet nicht am Beginn, auch wenn der [⏮ (Reset)]-Taster gedrückt wird.	Einige Songs stoppen, bevor der Song beendet ist. Bei diesen Songs gelangen Sie zu der Position mit dem [⏮ (Reset)]-Taster, an der der Song gestoppt wurde. Drücken Sie in diesem Fall den Taster so oft, bis der Beginn des Songs erreicht ist.
Der Song verstimmt, oder die Tonlage verändert sich.	Wurde der Song transponiert? (S. 28)
	Ist die “Tuning”-Einstellung richtig? (S. 12)
Der Track-Taster arbeitet nicht.	Erscheint die 16-Track-Anzeige? (S. 30) Wenn die 16-Track-Anzeige erscheint, können die Track-Taster nicht verwendet werden.
Die Pedale funktionieren nicht.	Sind die Pedale korrekt angeschlossen? (S. 36) Vergewissern Sie sich, dass das Kabel des Fußpedals fest mit der Start/Stop-Buchse verbunden ist.
Texte werden nicht richtig im Display angezeigt.	Viele Musikdaten enthalten keine Textdaten.
	Wenn Texte angezeigt werden, drücken Sie den [(Song)]-Taster oder einen anderen Taster, um die Texte vom Display zu entfernen. Wenn Sie die Texte wieder anzeigen möchten, drücken Sie erneut den [▶ (Play)]-Taster.
	Wenn Sie die Sprache der Texte (Lyric Language) verändern (S. 34), werden die Texte eventuell wieder korrekt angezeigt.

Fehlermeldungen/Display-Informationen

Anzeige	Bedeutung
PU	Wenn ein Song mit einem Auftakt startet (der Song startet nicht auf dem ersten Taktschlag eines Taktes), wird die Taktnummer im Display mit PU, 1, 2, usw. angezeigt.
E.02: Protected	Die Diskette ist noch schreibgeschützt. Stellen Sie die Schreib (Write)-Position ein (S.5).
E.03: Master Disk	Die Diskette kann das Format nicht speichern.
E.10: No Disk	Es ist keine Diskette im Laufwerk.
E.12: Unknown Disk	Die Diskette ist nicht formatiert, oder der gespeicherte Song kann nicht auf dem MT 90s wiedergegeben werden.
E.13: Disk Ejected	Die Disketten wurde während eines Vorgangs aus dem Laufwerk genommen. Starten Sie den Vorgang erneut.
E.14: DamagedDisk	Die Diskette ist unbrauchbar und sollte vernichtet werden.
E.15: Can't Read	Der Song kann vom Digital Piano nicht gelesen werden.
E.16: Can't Play	Der MT 90s kann die Diskette nicht schnell genug lesen. Drücken Sie den [■ (Stop)]-Taster, dann den [I◀ (Reset)]-Taster und zuletzt den [▶ (Play)]-Taster, um den Song wiederzugeben.
E.30: Memory Full	Der Speicher den MT 90s ist voll. Nur die Wiedergabe ist möglich.
E.40: Buffer Full	Der MT 90s hat zu viele MIDI-Daten auf einmal von einem externen MIDI-Gerät empfangen. Verringern Sie die Menge der gleichzeitig an den MT 90s übertragenen MIDI-Daten.
E.41: Comm.Error	Die MIDI-Verbindung wurde unterbrochen (z.B. herausgerutschtes Kabel). Stellen Sie feste Verbindungen her.
E.43: MIDI.I/F Err	Überprüfen Sie die Verbindung mit dem externen MIDI-Gerät und das MIDI-Kabel (S. 37).
E.51: Memory Error	Es liegt ein Systemfehler vor. Wiederholen Sie den Vorgang. Wenn nach mehrern Versuchen der Fehler nicht behoben ist, wenden Sie sich bitte an Ihren Roland-Vertragspartner.

Song Liste der Diskette

Nr.	Titel	Komponist	Copyright
1	Piano Concerto in A Minor Op. 16 1st Mov. (Excerpt)	E. Grieg	© 1994 Roland Corporation
2	Mazurka No.5 Op. 7-1	F. Chopin	© 1995 Roland Corporation
3	Für Elise	L. v. Beethoven	© 1996 Roland Corporation
4	Golliwog's Cakewalk from Suite “Children's Corner”	C. Debussy	© 1996 Roland Corporation
5	Sonatine Op. 36, No. 3 in C Major 1st Mov.	M. Clementi	© 1996 Roland Corporation
6	The Entertainer	S. Joplin	© 1994 Roland Corporation
7	Merrily We Roll Along	American Folk Song	© 1998 Roland Corporation
8	Etude No. 88 from “Beyer Piano Textbook”	Beyer	© 1996 Roland Corporation
9	Etude No. 14 “La Styrienne” from “25 Etudes” Op.100	F. Burgmüller	© 1996 Roland Corporation
10	Etude No.1 from “Czerny 30 Etudes De Mécanisme”	C. Czerny	© 1994 Roland Corporation
11	Greensleeves	English Folk Song	© 1993 Roland Corporation
12	Romance D’Amour	Spanish Folk Song	© 1996 Roland Corporation
13	3rd Mov. Menuet from “Quintet for Strings No. 5 Op.11”	L. Boccherini	© 1996 Roland Corporation
14	Gavotte from Opera “Rosine”	F. Gossec	© 1994 Roland Corporation
15	Menuet from “L’Arlésienne” 1st Suite	G. Bizet	© 1994 Roland Corporation
16	Meditation from “Thaïs”	J. Massenet	© 1998 Roland Corporation
17	Scene from “The Swan Lake” Op. 20	P. Tcshaikovsky	© 1998 Roland Corporation
18	Scrambled Eggs	Masashi Hirashita & Kazuko Hirashita	© 1992 Roland Corporation
19	Milky Way	Masashi Hirashita & Kazuko Hirashita	© 1992 Roland Corporation
20	Amazing Grace	American Folksong	© 1998 Roland Corporation
21	When The Saints Go Marching In	American Folksong	© 1993 Roland Corporation
22	Little Brown Jug	American Folksong	© 1998 Roland Corporation
23	A Maiden's Prayer	T.Badarzewska	© 1996 Roland Corporation
24	Turkisch March (Piano Sonate No. 11 in A Major, 3rd Movement “Alla Turca”)	W.A.Mozart	© 1993 Roland Corporation
25	Mondschein Sonata	L.v.Beethoven	© 1994 Roland Corporation
26	Nocturne No. 2 in E-flat Major, Op. 9-2	F. Chopin	© 1993 Roland Corporation
27	Le Coucou [Rondeau]	L.C.Daquin	© 1996 Roland Corporation
28	Summertime	G.Gershwin	© 1994 Roland Corporation
29	Ave Maria	C.Gounod	© 1993 Roland Corporation
30	Londonderry Air	Irish Folksong	© 1993 Roland Corporation
31	Amapola	J.M.Lacalle	© 1993 Roland Corporation
32	Liebestraume III	F.Liszt	© 1993 Roland Corporation
33	“Promenade” from “Tableaux d’une exposition”	M.Musorgsky	© 1995 Roland Corporation
34	Csikos Post	H.Necke	© 1996 Roland Corporation
35	Canon	J.Pachelbel	© 1993 Roland Corporation
36	Clarinet Polka (Excerpt)	Polish Folksong	© 1998 Roland Corporation

Nr.	Titel	Komponist	Copyright
37	Gymnopedie No. 1	E.Satie	© 1997 Roland Corporation
38	Radetzky March	J.Strauss	© 1996 Roland Corporation
39	Air sul G	J.S.Bach	© 1993 Roland Corporation
40	Les Patineurs, Valse, Op.183	E.Waldteufel	© 1998 Roland Corporation
50	Twinkle Twinkle Little Star (English Lyric)	French Folksong	© 1998 Roland Corporation
51	Guess Note (English)		© 2000 Roland Corporation
52	Guess Phrase (English)		© 2000 Roland Corporation
53	Guess Chord (English)		© 2000 Roland Corporation
70	Butterfly (Japanese Lyric)	Spanish Folksong	© 2000 Roland Corporation
71	Guess Note (Japanese)		© 2000 Roland Corporation
72	Guess Phrase (Japanese)		© 2000 Roland Corporation
73	Guess Chord (Japanese)		© 2000 Roland Corporation

* *Bitte beachten Sie die gesetzlichen Copyright-Vorschriften, wenn Sie die Songdaten kommerziell einsetzen möchten.*

Ratespiel für Noten(Nr.51-53: Englisch, Nr.71-73: Japanisch)

Auf der dem MT 90s beiliegenden Diskette sind Noten-Ratespiele enthalten, die die Sounds des MT 90s verwenden.

Wählen Sie eine der unten genannten Nummern, und drücken Sie den [▶ (Play)]-Taster, um das Spiel zu starten.

Sie können die Geschwindigkeit des Spieles verändern, indem Sie das Tempo einstellen.
Das Spiel führt Sie durch den Ablauf wie unten beschrieben. Jedes Spiel hat 10 Versuche.

1. **Der Referenz-Klang wird gespielt.**
2. **Die neue Note oder der neue Akkord werden zweimal gespielt.**
   Hören Sie genau zu, und erkennen Sie den Namen der Note oder des Akkordes.
3. **"Answer is..." (Antwort ist ...) erscheint im Display, und die richtige Antwort wird angezeigt.**

* *Zusätzlich zum MT 90s können diese Spiele auch im Roland MT 300, MT 300s, Roland Digital Piano KR-277 und den KR-375-Modellen verwendet werden.*

Music Player
MT 90s

MIDI-Implementationstabelle

Version : 1.00

	Function...	Transmitted	Recognized	Remarks
Basic Channel	Default Changed	x x	1–16 1–16	
Mode	Default Messages Altered	x x **************	Mode 3 Mode 3, 4(M=1)	* 2
Note Number :	True Voice	x **************	0–127 0–127	
Velocity	Note ON Note OFF	x x	O x	
After Touch	Key's Ch's	x x	O *1 O *1	
Pitch Bend		x	O *1	
Control Change	0, 32 1 5 6, 38 7 10 11 64 65 66 67 84 91 93 98, 99 100, 101	x x x x x x x x x x x x x x x x	O *1 O *1 O *1 O *1 O *1 O *1 O *1 O *1 O *1 O *1 O *1 O *1 O (Reverb) *1 O (Chorus) *1 O *1 O *1	Bank select Modulation Portamento time Data entry Volume Panpot Expression Hold 1 Portamento Sostenuto Soft Portamento control Effect1 depth Effect3 depth NRPN LSB, MSB RPN LSB, MSB
Prog Change	: True #	x **************	O *1 0–127	Program number 1–128
System Exclusive		x	O	
System Common	: Song Pos : Song Sel : Tune	x x x	x x x	
System Real Time	: Clock : Commands	x x	x x	
Aux Message	: All sound off : Reset all controllers : Local Control : All Notes OFF : Active Sensing : Reset	x x x x x x	O (120, 126, 127) O x O (123–125) O x	
Notes		* 1 O x is selectable by SysEx. * 2 Recognized as M=1 even if M≠1.		

Mode 1 : OMNI ON, POLY Mode 2 : OMNI ON, MONO O : Yes
Mode 3 : OMNI OFF, POLY Mode 4 : OMNI OFF, MONO X : No

Technische Daten

MT-90s Music Player

<Klangerzeugung>

General MIDI System 2/GS-Format kompatibel

- Maximale Polyphonie

  64 Stimmen

- Klänge

  369 Variationen (einschließlich 8 Drum-Sets, 1 SFX-Set)

- Stimmung (Master Tuning)

  415.3 Hz–466.2 Hz (0,1 Hz Schritte)

- Transponierung

  Transponierung der Wiedergabe (-24 bis +24 Halbtonschritte)

- Effekte

  Reverb

  Chorus

<Sequenzer>

- Metronom

  Taktart:

  2/2, 0/4, 2/4, 3/4, 4/4, 5/4, 6/4, 7/4, 3/8, 6/8, 9/8, 12/8

  Lautstärke: 10 Stufen

  Pattern: 11 Pattern

  Klänge: 5 Typen

- Tracks (Spuren)

  5 oder 16 Tracks

- Tempo

  1/4-Note = 20 bis 250

- Auflösung

  120 Ticks pro 1/4-Note

- Control

  Reset, Stop, Play, Bwd, Fwd

  Track Select, Repeat, Marker, Count In,

  Metronom, Song Select, Tempo, +, -

<Diskettenlaufwerk>

3.5"-Format

- Disketten-Format

  720 K bytes (2DD)

  1.44 M bytes (2HD)

- Verwendbare Software

  Standard MIDI File (Format 0/1)

  Roland Original Format (i-Format)

<Andere Daten>

- Ausgangsleistung

  5 W x1

- Lautsprecher

  10 cm x 1

- Display

  Taktart-Anzeige

  16 x 2 Zeichen-LCD

- Textanzeige

  Ja, über das eingebaute Display

- Kontroll-Regler

  Lautstärke

  Mikrofon-Lautstärke, Mikrofon-Echo

  Lautsprecher-Schalter

- Anschlüsse

  Output-Buchsen (Stereo, Cinch)

  Mikrofone-Buchse (mit Echo)

  Kopfhörer-Buchse (Stereo-Miniklinke)

  MIDI IN-Anschluss

  Start/Stop-Buchse

- Stromversorgung

  AC117 V/AC230 V/AC240 V

- Stromverbrauch

  2000 mA

- Abmessungen

  165 mm (B) x 186 mm (T) x 270 mm (H)

  6-1/2 (B) x 7-3/8 (T) x 10-11/16 (H) inches

- Gewicht

  ca. 2.4 kg (5 lbs 5 oz)

- Zubehör

  Bedienungsanleitung, Netzkabel,

  Metallgehäuse, Musikdaten-Diskette

* Änderungen der technische Daten und des Designs sid möglich und bedürfen keiner besonderen Ankündigung.

* Für Druckfehler wird keine Haftung übernommen.

Index

Symbole
[+]-Symbol 15

A
ALL 17
All Song Play 17
  Random 35
Anschlüsse
  Audio-Instrumente 37
  Elektronisches Piano 37
  MIDI-Instrument 37

B
Backward 15
Basis-Anzeige 9
Beat 20

C
Count-In 22

D
Diskette
  Auswerfen 14
Diskettenlaufwerk 14

E
Echo
  Mikrofon 11
Einzähler 22

F
Factory Reset 36
Floppy Disk 14
  Format 40
Format 40
Forward 15

G
General MIDI/General MIDI 2 39
GS-Format 39

I
Intro Countdown 22

K
Klangerzeugung 39
Kopfhörer 11

L
Lautstärke 11
  Kopfhörer 11
  Metronome 20
  Mikrofon 11
Lyric
  Entfernen 35
  Sprache 34

M
Marker 23
  Erase 24
  in der Taktmitte 34
  Move 26
  Playback 24
  wiederholtes Playback 25
Metronome
  Lautstärke 20, 32
  Pattern 32
  Sound 32
  Taktart 20, 32
  Tempo 19
MIDI 37
Mikrofon 11
Minus One 30
Musikdaten 39
Mute 21, 31

P
Part 30
  16-Track-Anzeige 30
  Mute 31
Pedalschalter 36
Playback 14
  ab einer Marker-Position 24
  einzelner Part (Solo) 30
  jeder Part 21
  Wiederholen aller Songs 17
  Wiederholung eines Songs 16
  zwischen zwei Markern 25
PU 15

R
Random 35
Repeat 16
Reverb-Effekt 29

S
SMF-Musikdaten 39
Solo 30
Standard-Stimmung 12
Stimmung 12
Stummschaltung 21, 31
Symbol [+] 15

T
Taktart 20
Tap Tempo 18
Tempo 18
Tempo Mute 27
Track-Taster 21
Transpose 28

V

Volume 11
Vorzähler 22
    Sound 33
    Takt 33
    Trk/Part 33

W

Wiedergabe 14
Wiederholen 16

Für EU-Länder

Dieses Produkt entspricht der europäischen Verordnung 89/336/EEC.

For the USA

FEDERAL COMMUNICATIONS COMMISSION RADIO FREQUENCY INTERFERENCE STATEMENT

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and receiver.
- Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
- Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help.

Unauthorized changes or modification to this system can void the users authority to operate this equipment.
This equipment requires shielded interface cables in order to meet FCC class B Limit.

For Canada

NOTICE

This Class B digital apparatus meets all requirements of the Canadian Interference-Causing Equipment Regulations.

AVIS

Cet appareil numérique de la classe B respecte toutes les exigences du Règlement sur le matériel brouilleur du Canada.

Information

AFRICA

EGYPT
Al Fanny Trading Office
P.O. Box 2904,
El Horrieh Heliopolos, Cairo,
EGYPT
TEL: (02) 4185531

REUNION
Maison FO - YAM Marcel
25 Rue Jules Merman, ZL
Chaudron - BP79 97491
Ste Clotilde REUNION
TEL: 28 29 16

SOUTH AFRICA
That Other Music Shop (PTY) Ltd.
11 Melle Street (Cnr Melle and Juta Street)
Braamfontein, 2001,
Republic of SOUTH AFRICA
TEL: (011) 403 4105

Paul Bothner (PTY) Ltd.
17 Werdmuller Centre Claremont 7700
Republic of SOUTH AFRICA

P.O. Box 23032
Claremont, Cape Town
SOUTH AFRICA, 7735
TEL: (021) 64 4030

ASIA

CHINA
Beijing Xinghai Musical Instruments Co., Ltd.
6 Huangmuchang Chao Yang
District, Beijing, CHINA
TEL: (010) 6774 7491

HONG KONG
Tom Lee Music Co., Ltd. Service Division
22-32 Pun Shan Street, Tsuen
Wan, New Territories,
HONG KONG
TEL: 2415 0911

INDIA
Rivera Digitec (India) Pvt. Ltd.
409, Nirman Kendra Mahalaxmi
Flats Compound Off. Dr. Edwin
Moses Road, Mumbai-400011,
INDIA
TEL: (022) 498 3079

INDONESIA
PT Citra IntiRama
J1. Cideng Timur No. 15J-150
Jakarta Pusat
INDONESIA
TEL: (021) 6324170

KOREA
Cosmos Corporation
1461-9, Seocho-Dong,
Seocho Ku, Seoul, KOREA
TEL: (02) 3486-8855

MALAYSIA
Bentley Music SDN BHD
140 & 142, Jalan Bukit Bintang
55100 Kuala Lumpur,MALAYSIA
TEL: (03) 2443333

PHILIPPINES
G.A. Yupangco & Co. Inc.
339 Gil J. Puyat Avenue
Makati, Metro Manila 1200,
PHILIPPINES
TEL: (02) 899 9801

SINGAPORE
Swee Lee Company
150 Sims Drive,
SINGAPORE 387381
TEL: 748-1669

CRISTOFORI MUSIC PTE LTD
Blk 3014, Bedok Industrial Park E,
#02-2148, SINGAPORE 489980
TEL: 243 9555

TAIWAN
ROLAND TAIWAN ENTERPRISE CO., LTD.
Room 5, 9fl. No. 112 Chung Shan
N.Road Sec.2, Taipei, TAIWAN,
R.O.C.
TEL: (02) 2561 3339

THAILAND
Theera Music Co. , Ltd.
330 Verng NakornKasem, Soi 2,
Bangkok 10100, THAILAND
TEL: (02) 2248821

VIETNAM
Saigon Music
138 Tran Quang Khai St.,
District 1
Ho Chi Minh City
VIETNAM
TEL: (08) 844-4068

AUSTRALIA/ NEW ZEALAND

AUSTRALIA
Roland Corporation Australia Pty., Ltd.
38 Campbell Avenue
Dee Why West. NSW 2099
AUSTRALIA
TEL: (02) 9982 8266

NEW ZEALAND
Roland Corporation (NZ) Ltd.
97 Mt. Eden Road, Mt. Eden,
Auckland 3, NEW ZEALAND
TEL: (09) 3098 715

CENTRAL/LATIN AMERICA

ARGENTINA
Instrumentos Musicales S.A.
Florida 656 2nd Floor
Office Number 206A
Buenos Aires
ARGENTINA, CP1005
TEL: (54-11) 4- 393-6057

BRAZIL
Roland Brasil Ltda.
R. Coronel Octaviano da Silveira
203 05522-010
Sao Paulo BRAZIL
TEL: (011) 3743 9377

COSTA RICA
JUAN Bansbach Instrumentos Musicales
Ave.1. Calle 11, Apartado 10237,
San Jose, COSTA RICA
TEL: (506)258-0211

CHILE
Comercial Fancy S.A.
Avenida Rancagua #0330
Providencia Santiago, CHILE
TEL: 56-2-373-9100

EL SALVADOR
OMNI MUSIC
75 Avenida Notre YY Alameda,
Juan Pablo 2, No. 4010
San Salvador, EL SALVADOR
TEL: (503) 262-0788

MEXICO
Casa Veerkamp, s.a. de c.v.
Av. Toluca No. 323, Col. Olivar
de los Padres 01780 Mexico D.F.
MEXICO
TEL: (525) 668 04 80

La Casa Wagner de Guadalajara s.a. de c.v.
Av. Corona No. 202 S.J.
Guadalajara, Jalisco Mexico
C.P.44100 MEXICO
TEL: (3) 613 1414

PANAMA
SUPRO MUNDIAL, S.A.
Boulevard Andrews, Albrook,
Panama City,
REP. DE PANAMA
TEL: (507) 315-0101

PARAGUAY
Distribuidora De Instrumentos Musicales
J.E. Olear y ESQ. Manduvira
Edeficio, El Dorado Planta Baja
Asuncion PARAGUAY
TEL: 595-21-492147

PERU
VIDEO Broadcast S.A.
Portinari 199 (ESQ. HALS),
San Borja, Lima 41,
REP. OF PERU
TEL: 51-14-758226

URUGUAY
Todo Musica S.A.
Cuareim 1844, Montevideo,
URUGUAY
TEL: 5982-924-2335

VENEZUELA
Musicland Digital C.A.
Av. Francisco de Miranda,
Centro Parque de Cristal, Nivel
C2 Local 20 Caracas
VENEZUELA
TEL: (02) 285 9218

EUROPE

AUSTRIA
Roland Austria GES.M.B.H.
Siemensstrasse 4, P.O. Box 74,
A-6063 RUM, AUSTRIA
TEL: (0512) 26 44 260

BELGIUM/HOLLAND/ LUXEMBOURG
Roland Benelux N. V.
Houtstraat 3, B-2260, Oevel
(Westerlo) BELGIUM
TEL: (014) 575811

DENMARK
Roland Scandinavia A/S
Nordhavnsvej 7, Postbox 880,
DK-2100 Copenhagen
DENMARK
TEL: (039)16 6200

FRANCE
Roland France SA
4, Rue Paul Henri SPAAK,
Parc de l'Esplanade, F 77 462 St.
Thibault, Lagny Cedex FRANCE
TEL: 01 600 73 500

FINLAND
Roland Scandinavia As, Filial Finland
Lauttasaarentie 54 B
Fin-00201 Helsinki, FINLAND
TEL: (9) 682 4020

GERMANY
Roland Elektronische Musikinstrumente HmbH.
Oststrasse 96, 22844 Norderstedt,
GERMANY
TEL: (040) 52 60090

GREECE
STOLLAS S.A. Music Sound Light
155, New National Road
26422 Patras, GREECE
TEL: 061-435400

HUNGARY
Intermusica Ltd.
Warehouse Area 'DEPO' Pf.83
H-2046 Torokbalint, HUNGARY
TEL: (23) 511011

IRELAND
Roland Ireland
Audio House, Belmont Court,
Donnybrook, Dublin 4.
Republic of IRELAND
TEL: (01) 2603501

ITALY
Roland Italy S. p. A.
Viale delle Industrie 8,
20020 Arese, Milano, ITALY
TEL: (02) 937-78300

NORWAY
Roland Scandinavia Avd. Kontor Norge
Lilleakerveien 2 Postboks 95
Lilleaker N-0216 Oslo
NORWAY
TEL: 273 0074

POLAND
P. P. H. Brzostowicz
UL. Gibraltarska 4.
PL-03664 Warszawa POLAND
TEL: (022) 679 44 19

PORTUGAL
Tecnologias Musica e Audio, Roland Portugal, S.A.
RUA DE SANTA CARARINA
131/133, 4000-450 PORTO
PORTUGAL
TEL: (022) 208 4456

ROMANIA
FBS LINES
Plata Libertatii 1.
RO-4200 Cheorgheni
TEL: (066) 164-609

RUSSIA
Slami Music Company
Sadojava-Triumfalnaja st., 16
103006 Moscow, RUSSIA
TEL: 095 209 2193

SPAIN
Roland Electronics de España, S. A.
Calle Bolivia 239, 08020
Barcelona, SPAIN
TEL: (93) 308 1000

SWEDEN
Roland Scandinavia A/S SWEDISH SALES OFFICE
Danvik Center 28, 2 tr.
S-131 30 Nacka SWEDEN
TEL: (08) 702 0020

SWITZERLAND
Roland (Switzerland) AG Musitronic AG
Gerberstrasse 5, CH-4410 Liestal,
SWITZERLAND
TEL: (061) 921 1615

UKRAINE
TIC-TAC
Mira Str. 19/108
P.O. Box 180
295400 Munkachevo, UKRAINE
TEL: (03131) 414-40

UNITED KINGDOM
Roland (U.K.) Ltd.
Atlantic Close, Swansea
Enterprise Park, SWANSEA
SA7 9FJ,
UNITED KINGDOM
TEL: (01792) 700139

MIDDLE EAST

BAHRAIN
Moon Stores
Bab Al Bahrain Road,
P.O. Box 20077
State of BAHRAIN
TEL: 211 005

CYPRUS
Radex Sound Equipment Ltd.
17 Diagorou St., P.O. Box 2046,
Nicosia CYPRUS
TEL: (02) 453 426

ISRAEL
Halilit P. Greenspoon & Sons Ltd.
8 Retzif Fa'aliya Hashnya St.
Tel-Aviv-Yaho ISRAEL
TEL: (03) 6823666

JORDAN
AMMAN Trading Agency
Prince Mohammed St. P.O. Box
825 Amman 11118 JORDAN
TEL: (06) 4641200

KUWAIT
Easa Husain Al-Yousifi
Abdullah Salem Street,
Safat KUWAIT
TEL: 5719499

LEBANON
A. Chahine & Fils
P.O. Box 16-5857 Gergi Zeidan St.
Chahine Building, Achrafieh
Beirut, LEBANON
TEL: (01) 335799

QATAR
Badie Studio & Stores
P.O. Box 62,
DOHA QATAR
TEL: 423554

SAUDI ARABIA
aDawliah Universal Electronics APL
P.O. Box 2154 ALKHOBAR 31952,
SAUDI ARABIA
TEL: (03) 898 2081

SYRIA
Technical Light & Sound Center
Khaled Ibn Al Walid St.
P.O. Box 13520
Damascus - SYRIA
TEL: (011) 2235 384

TURKEY
Barkat muzik aletleri ithalat ve ihracat Ltd Sti
Siraselviler cad.Guney is hani 84-86/6, Taksim. Istanbul. TURKEY
TEL: (0212) 2499324

U.A.E.
Zak Electronics & Musical Instruments Co. L.L.C.
Zabeel Road, Al Sherooq Bldg.,
No. 14, Grand Floor DUBAI
U.A.E.
TEL: (04) 3360715

NORTH AMERICA

CANADA
Roland Canada Music Ltd. (Head Office)
5480 Parkwood Way Richmond
B. C., V6V 2M4 CANADA
TEL: (0604) 270 6626

Roland Canada Music Ltd. (Toronto Office)
Unit 2, 109 Woodbine Downs
Blvd, Etobicoke, ON
M9W 6Y1 CANADA
TEL: (0416) 213 9707

U. S. A.
Roland Corporation U.S.
5100 S. Eastern Avenue
Los Angeles, CA 90040-2938,
U. S. A.
TEL: (323) 890 3700

Stand: Juni 2000